

Wirksamkeit von kognitiver Stimulationstherapie auf die Kognition bei Menschen mit Demenz

Systematische Literaturübersicht

Name, Vorname:	Müller Michelle
Adresse:	Klosiweg 26 3904 Naters
E-Mail:	michelle.m@rhone.ch
Kurs:	Bachelor 11
Name und Titel der Begleitperson:	Silvia Z'Brun Schnyder Doktor phil. in Pflegewissenschaft
Ort und Datum der Abgabe:	Visp, 21. Juli 2014

„Persönlichkeiten werden nicht durch schöne Reden geformt,
sondern durch Arbeit und eigene Leistung.“

(Albert Einstein 1879 - 1955)

Danksagung

An dieser Stelle geht ein besonderer Dank an die Mitstudierenden Fux Milena und Kuonen Svenja, welche mit ihrer Motivation die Erstellung dieses systematischen Literaturreviews erheblich erleichterten.

Weiter wird der Betreuungsperson Z`Brun Schnyder Silvia für die umfassende Unterstützung gedankt. Ausserdem bedankt sich die Autorin bei ihrer Familie für die aufmunternden Worte und Geduld.

Ein Dankeschön geht zudem an Ruffener Marcel und an Müller Claudia, welche mit wertvollen und konstruktiven Tipps die Arbeit auf ihre Struktur überprüfte.

Abstract

Problembeschreibung: Die demographische Entwicklung zeigt einen deutlichen Anstieg des Anteils älterer Menschen. Mit steigendem Alter treten vermehrt Krankheiten auf. Die Prävalenz von Demenz beläuft sich weltweit auf 35,6 Millionen. Diese Zahl wird sich bis zum Jahr 2030 verdoppeln und im Jahr 2050 mehr als verdreifachen. Als erste Krankheitszeichen der Demenz lassen sich folgende beschreiben: Beeinträchtigung der Kognition, Aufmerksamkeitsstörungen, Unsicherheit, sozialer Rückzug oder depressive Verstimmtheit. Um den Betroffenen zu unterstützen, ist eine medikamentöse Therapie mit Antidementiva unerlässlich. Allerdings ist es schwer, das Medikament zu finden, welches zu der individuellen Demenzerkrankung passt. Dies gelingt nur in 10 - 20% aller Fälle. Komplementäre Therapien nehmen an Bedeutung zu. Diese können kosteneffizienter sein als medikamentöse Therapieansätze und signifikant zur Erhaltung der Kognition beitragen. Kognitive Stimulationstherapie (CST) stellt eine klinische und evidenzbasierte Intervention dar, welche in der Pflegepraxis praktiziert wird. Bis anhin existiert keine deutsche systematische Übersichtsarbeit zu der vorliegenden Thematik.

Fragestellung: Wie ist die Wirksamkeit von kognitiver Stimulationstherapie auf die Kognition bei Menschen mit Demenz in der wissenschaftlichen Literatur beschrieben?

Ziel: Ziel dieser systematischen Literaturreview ist es, die aktuelle wissenschaftliche Literatur bezüglich Wirksamkeit von CST bei Menschen mit Demenz auf die kognitiven Fähigkeiten darzustellen. Falls sich die Pflegeintervention CST als wirksam erweist, kann diese den Pflegefachpersonen zur Implementation empfohlen werden. Durch evidenzbasierte Interventionen wird die Pflegequalität gesteigert.

Methode: Um die Fragestellung zu beantworten, wurde eine systematische Literaturreview erstellt. In drei pflegerelevanten Datenbanken wurde mittels Suchbegriffen nach Literatur gesucht. Mittels definierten Ein- und Ausschlusskriterien konnten acht Studien eingeschlossen werden. Die Qualität und die Evidenz wurde anhand angepasster Raster eingeschätzt.

Ergebnisse: In den acht eingeschlossenen Studien wurde die Wirksamkeit von CST auf die Kognition bei Menschen mit Demenz untersucht. In den acht analysierten Studien wirkt sich CST signifikant positiv auf die Kognition aus.

Schlussfolgerung: Die Beeinträchtigung der Kognition stellt für die Betroffenen, die Angehörigen und die Pflegefachpersonen eine erhebliche Belastung dar. Es sollte deshalb versucht werden, CST in die Betreuung von Demenzerkrankten zu integrieren. Das Pflegefachpersonal könnte in der CST weitergebildet werden. CST kann ergänzend zu der medikamentösen Therapie angewandt werden. Weitere Forschungen sind unerlässlich, um die Auswirkung des Genderaspekts und die Auswirkung von Gruppentherapie zu klären.

Key words: dementia – alzheimer disease – cognitive function – cognitive functioning – cognitive stimulation therapy

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	1
1.1	Problembeschreibung	1
1.2	Fragestellung	4
1.3	Ziel	4
2	Theoretischer Bezugsrahmen	5
2.1	Demenz	5
2.1.1	Definition / Arten	5
2.1.2	Ursache / Risikofaktoren	6
2.1.3	Symptome	7
2.1.4	Diagnose / Diagnostik	7
2.1.5	Behandlung von Demenz	10
2.2	Kognition	11
2.2.1	Definition / Arten	11
2.2.2	Ursachen / Risikofaktoren	11
2.2.3	Folgen / Symptome	12
2.2.4	Messinstrumente zu Demenz / Kognition	12
2.2.5	Förderung der kognitiven Fähigkeiten	14
2.3	Kognitive Stimulationstherapie	16
3	Methodenbeschreibung	18
3.1	Forschungsdesign	18
3.2	Datensammlung	19
3.3	Datenauswahl	20
3.4	Datenanalyse	20
4	Ergebnisse	22
4.1	Suchergebnisse	22
4.2	Merkmale der analysierten Studien	23
4.3	Beschreibung der analysierten Studien	26
4.4	Hauptergebnisse der analysierten Studien	35
4.5	Qualität der analysierten Studien	39
5	Diskussion	42
5.1	Diskussion der Merkmale der analysierten Studien	42
5.2	Diskussion der Hauptergebnisse	46
5.3	Diskussion der Qualität	50
5.4	Kritische Würdigung	53

6	Schlussfolgerung	55
6.1	Empfehlungen für die Pflegepraxis	55
6.2	Empfehlungen für die Pflegeausbildung	56
6.3	Empfehlung für die Pflegeforschung	56
7	Literaturverzeichnis	57
Anhang		

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Suchstrategie.....	19
Tabelle 2: Übersicht der Suchergebnisse.....	22
Tabelle 3: Merkmale der analysierten Studien.....	23
Tabelle 4: Übersicht der Hauptergebnisse.....	37
Tabelle 5: Übersicht der Qualität der Studien.....	41

1 Einleitung

1.1 Problembeschreibung

Die demographische Entwicklung zeigt einen deutlichen Anstieg des Anteils älterer Menschen (Lind, 2007). Im Jahr 2010 sind laut Bundesamt für Statistik (2012) 1,308 Millionen Menschen in der Schweiz über 65 Jahre alt. Dies macht rund 17% der Gesamtbevölkerung aus. Bis Ende des Jahres 2010 lebten 85'000, also 6% der Menschen über 65 Jahre, in Pflege- oder Altersheimen. Mit steigendem Alter treten vermehrt Krankheiten auf. Bei 54% der Menschen ab 65 Jahren werden gleichzeitig mindestens eine somatische Erkrankung und mindestens eine psychische Erkrankung diagnostiziert. 19% der Menschen ab 65 haben eine Herz-Kreislauf-Erkrankung, 47% leiden an Bluthochdruck, 39% an einer Demenzform, 26% an einer Depression und 24% an einer Rheumaerkrankung. Vor allem Demenzerkrankte¹ leiden unter Einschränkungen der funktionalen Gesundheit (Bundesamt für Statistik [BFS], 2012).

Die Prävalenz von Demenz beläuft sich weltweit auf 35,6 Millionen Erkrankte. Diese Zahl wird sich im Jahr 2030 verdoppelt und im Jahr 2050 mehr als verdreifacht haben (World Health Organisation [WHO, 2012a]). In Europa sind es fünf Millionen Menschen, die von einer solchen Erkrankung betroffen sind (Zeisel, 2011). Die Schweizerische Alzheimervereinigung (2010) veröffentlichte, dass im Jahr 2008 102'000 Menschen mit Demenz in der Schweiz lebten. Die Inzidenz der Demenzerkrankten beläuft sich weltweit auf 7,7 Millionen pro Jahr (WHO, 2012a). In der Schweiz erkrankten im Jahr 2011 rund 26'000 Menschen an Demenz. Mit zunehmendem Alter steigt das Risiko an einer Demenz zu erkranken. In der Schweiz gibt es pro Jahr ungefähr 4000 (10,4%) Neuerkrankungen bei den über 90-jährigen Menschen. Bei den Menschen zwischen 60 und 90 Jahren sind es etwa 1600 (4,16%) pro Jahr (Schweizerische Alzheimervereinigung, 2012). Die anfallenden Kosten, welche durch Demenz verursacht werden, nehmen in Zukunft stetig zu (BFS, 2010). Vor allem Pflege- und Betreuungskosten können zu einer finanziellen Belastung für das Umfeld des Erkrankten werden (Alzheimervereinigung Schweiz, 2008). Laut einer Studie von Ecoplan der Schweizer Alzheimervereinigung (2010) belaufen sich die Kosten für die Betreuung eines Demenzkranken in einer sozialmedizinischen Institution auf jährlich 73'340 CHF.

Demenz wird als ein Syndrom definiert, welches fortschreitend verläuft. Bei dem Syndrom handelt es sich um eine Degeneration der kognitiven Funktionen, welche sich vom natürlichen Alterungsprozess unterscheidet (WHO, 2012b). Der Abbau der Fähigkeiten äussert sich in einem schleichenden Prozess. Ein verfrühtes Absterben der Neuronen beschreibt die Ätiologie einer Demenz. Die Ursache sind Eiweissablagerungen an den Neuronen, welche die

¹ In der vorliegenden Arbeit wird ausschließlich die männliche Form für beide Geschlechter verwendet.

Synapsen funktionsuntauglich machen und die Neuronen absterben lassen. Wenn 10% aller Synapsen abgestorben sind, können erstmals Symptome von kognitiver Beeinträchtigung wahrgenommen werden. Als erstes Krankheitszeichen lässt sich oft die Vergesslichkeit erkennen (Engel, 2012). Eine Demenz läuft in Stadien ab, die nicht eindeutig voneinander trennbar sind (Mace & Rabins, 2001).

Im frühen Stadium der Demenz treten die kognitiven Beeinträchtigungen vor allem im Zusammenhang mit dem Kurzzeitgedächtnis auf. Nach Lind (2011) äussern sich die Symptome der Beeinträchtigung des Kurzzeitgedächtnisses in Wortfindungsstörungen, Aufmerksamkeitsstörungen, Benennungsstörungen, Unsicherheit, sozialem Rückzug und depressiver Verstimmtheit. Darauf folgt das mittelschwere Stadium. Zu den schon bestehenden Merkmalen können Einbussen im Bereich der geistig anspruchsvolleren Leistungen hinzukommen. Planen, Vorbereiten und Durchführen einer komplexen Handlung, sowie Bewerten und Beurteilen des eigenen Handelns erweist sich als problematisch. Das Erfassen der Umwelt und die zu bewältigenden alltäglichen Aufgaben gehen verloren. Unruhe, Furcht, Halluzinationen und Wahnvorstellungen sind weitere Symptome dieses Stadiums (Lind, 2011). Neben Verhaltensauffälligkeiten, wie zum Beispiel Aggression und Distanzlosigkeit (Engel, 2012), ist die Erkrankung für die Verschlechterung der kognitiven Fähigkeiten verantwortlich (Lind, 2007). Als schweres Stadium wird das darauf folgende bezeichnet. Die Betroffenen können kein selbstständiges Leben mehr führen und sind abhängig von Betreuern. Die Gedächtnisfunktion ist nicht mehr vorhanden. Sprachliche Veränderungen, Apathie, eingeschränkte Motorik bis hin zur Immobilität und Inkontinenz sind bezeichnende Symptome dieses Stadiums (Lind, 2007).

Die Symptome, die durch Demenz verursacht werden, sind vielschichtig und beeinträchtigen den Patienten in seinem Alltag (Kastner & Löbach, 2007). Ausserdem stellen sie eine wachsende Herausforderung für die Gesellschaft (Osborn & Saunders, 2010) und das Gesundheitssystem (Fiedler, Wiltfang, Peters, & Benninghoff, 2012) dar. Laut Moorhead (2013) sind die kognitiven Fähigkeiten ein klassifiziertes Outcome und Pflegeinterventionsstudien zu dieser Thematik sind für das Pflegefachpersonal von Nutzen. Die Beeinträchtigung der Kognition führt zu einer Degression der Kompetenzen des alltäglichen Lebens. Mit einer solchen Erkrankung zu leben, beeinflusst die Lebensqualität massiv. Anstatt die Aufmerksamkeit auf eine derzeit nicht mögliche Heilung zu richten, wäre es sinnvoller, die mit der Erkrankung verbundenen Beeinträchtigungen so weit wie möglich zu verringern (Abt-Zegelin & Tackenberg, 2008).

Eine medikamentöse Therapie mit Antidementiva ist unerlässlich. Allerdings verursacht die medikamentöse Therapie 10 - 15% aller Kosten, die die Erkrankung Demenz verursacht. Das für den Patienten wirksamste Medikament zu finden, welches zu seiner individuellen Demenzerkrankung passt, gelingt nur in 10 - 20% aller Fälle (Cacabelos, 2008). Laut Förstl

(2008) ziehen Antidementiva eine Reihe von unerwünschten Wirkungen nach sich. Gastrointestinale Auswirkungen, Schlafstörungen und Agitation wurden als die Häufigste beschrieben. Auch wenn auf eine Therapie mit Antidementiva nicht verzichtet werden kann, dürfen die komplementären Therapien nicht ausser Acht gelassen werden. Diese können kosteneffizienter sein als medikamentöse Therapieansätze und signifikant zur Erhaltung der Kognition beitragen (Hulme, Wright, Crocker, Oluboyede, & House, 2010).

Die Aufgabe der Pflege ist es, komplementäre, nicht pharmakologische Konzepte mit einem hohen Grad an Evidenz, welche den dementen Menschen in seiner Individualität begleiten, in die Praxis zu implementieren (Iliffe et al., 2012). Komplementäre Interventionen wie Musiktherapie oder Maltherapie werden bereits erfolgreich in der Praxis angewendet (Engel, 2012). Die Pflegeinterventionen, die mit den Betroffenen ausgeübt werden, und an denen sie sich auch teilweise beteiligen können, sind ein wesentlicher Bestandteil in der Lebenswelt eines Erkrankten (Lind, 2007). Dementsprechend kann die kognitive Stimulationstherapie (CST) in die Tagesstruktur eines Demenzerkrankten, als komplementäre Intervention, einbezogen werden, um seine Kognition so lange wie möglich aufrechtzuerhalten (Engel, 2012). Eine Studie von Knapp et al. (2006) ergab, dass CST eine Auswirkung auf die Betreuungskosten hat. Die Ergebnisse zeigten, dass diese Pflegeintervention signifikant die Kosten für die Betreuung von Demenzerkrankten senkt.

In den Jahren 2001 bis 2014 wurde eine Reihe von Studien publiziert, die sich mit CST befassten. Die Autoren Yuill und Hollis (2011) kamen in ihrer systematischen Literaturreview zum Ergebnis, dass CST eine signifikant wirksame Pflegeintervention darstellt, welche die Aufrechterhaltung der kognitiven Fähigkeiten fördert. Die Autoren Woods, Aguirre, Spector und Orell (2012) stellten in ihrer systematischen Literaturübersicht dar, dass die Pflegeintervention CST signifikant wirksam auf die Kognition ist. Für die Pflege fehlt bis anhin eine deutsche systematische Übersichtsarbeit der aktuellen Literatur zur Wirksamkeit von CST zur Förderung der kognitiven Fähigkeiten bei Demenz.

1.2 Fragestellung

Wie ist die Wirksamkeit von kognitiver Stimulationstherapie (CST) auf die kognitive Fähigkeit von Menschen mit einer Demenzerkrankung in der wissenschaftlichen Literatur beschrieben?

1.3 Ziel

Ziel dieser Arbeit ist es, die aktuelle wissenschaftliche Literatur bezüglich Wirksamkeit von kognitiver Stimulationstherapie bei Menschen mit Demenz auf die kognitiven Fähigkeiten in einer Literaturübersicht darzustellen. Falls sich die Pflegeintervention CST als wirksam erweist, kann diese den Pflegefachpersonen zur Implementation empfohlen werden. Durch evidenzbasierte Interventionen wird die Pflegequalität gesteigert.

Laut dem Krankenversicherungsgesetz (KVG) ist die Voraussetzung für die Kostenübernahme von Leistungen, dass diese durch wissenschaftliche Studien auf ihre Wirksamkeit, Wirtschaftlichkeit und Zweckmässigkeit überprüft wurden. Laut Artikel 25 werden evidenzbasierte Leistungen von der Krankenkasse bezahlt (Schweizerische Eidgenossenschaft [KVG], 2012). Mit der Erstellung der vorliegenden systematischen Literaturreview wird diesem Anspruch Rechnung getragen.

2. Theoretischer Bezugsrahmen

2.1 Demenz

2.1.1 Definition / Arten

Demenz wird definiert als Syndrom, welchem eine degenerative Veränderung der gesamten kognitiven Funktionen zugrunde liegt. Die fortschreitende Erkrankung kann den Menschen in der Bewältigung seines Alltags beeinträchtigen (Gertz et al., 2012).

Die Erkrankung Demenz wird anhand der am häufigsten auftretenden Form (Alzheimer-Demenz) in drei Stadien eingeteilt. Das erste Stadium wird Frühstadium genannt. In diesem Stadium lebt der Betroffene meist noch selbstständig und unabhängig. Das Gedächtnis des Betroffenen ist leicht eingeschränkt. Vor allem das Kurzzeitgedächtnis ist betroffen. Wortfindungsstörungen, Benennstörungen und eine teilweise umständliche Ausdrucksweise sowie das Speichern und Abrufen neuer Informationen fällt schwer. Auch das Verhalten des Betroffenen ist verändert. Depressive Verstimmungen, verminderte Spontanität und Unsicherheit sind massgebend für das Frühstadium. Es bestehen noch keine körperlichen Symptomen (Hofmann, 2012; Lind, 2007).

Das darauffolgende Stadium wird mittelschweres Stadium genannt. In diesem Stadium ist es dem Betroffenen fast unmöglich, selbstständig seinen Alltag zu bewältigen. Oft ist der Betroffene in ein Alters- oder Pflegeheim eingetreten oder wird zu Hause vermehrt betreut. Im Bereich des Gedächtnisses wird eine zunehmende Vergesslichkeit bis hin zur lückenhaften Erinnerung an die eigene Biographie festgestellt. Sprachstörungen nehmen zu. Es fällt dem Betroffenen sehr schwer, sich zu artikulieren. Ausserdem geht die Lese- und Schreibfähigkeit verloren. Auch das Verhalten des Betroffenen verändert sich zunehmend. Er leidet unter Angstzuständen, Halluzinationen, irrt ziellos umher (wandern) oder ist unruhig. Körperlich kann eine Harninkontinenz auftreten (Hofmann, 2012; Lind, 2007).

Als schweres Stadium wird das letzte Stadium bezeichnet. Die Mehrzahl der Betroffenen lebt in diesem Stadium in betreuten Institutionen, da eine selbstständige Lebensführung unmöglich ist. Informationen aus dem Gedächtnis sind oft nicht mehr abrufbar. Sprachlich werden Wörter zusammenhangslos wiederholt und ein Rückgang der Äusserungen manifestiert sich. Sprachliche Kommunikation ist nicht mehr möglich. Das Verhalten des Betroffenen ist zunehmend apathisch. Der Betroffene ist ständig unruhig und teilnahmslos. Parkinson-ähnliche Motorik, Schluckstörungen, zunehmende Immobilität bis hin zur Bettlägerigkeit sowie Stuhl- und Harninkontinenz sind physische Symptome des schweren Stadiums (Hofmann, 2012; Lind, 2007).

Aktuelle Literatur beschreibt, dass die Demenzerkrankung grundsätzlich in die primäre und die sekundäre Form eingeteilt wird.

Bei der primären Demenz handelt es sich um eine Erkrankung, die direkt das Gehirn betrifft. Diese wird überwiegend progrediente Demenz genannt. Bei dieser Form der Erkrankung werden zwei Hauptgruppen unterschieden. Die neurodegenerative Demenz und die vaskuläre Demenz. Zu den neurodegenerativen Demenzerkrankungen zählt die Alzheimer-Demenz, welche mit 60 - 70% aller Demenzerkrankungen den grössten Teil bildet (Engel, 2012). Neben der Alzheimer-Demenz ist die vaskuläre Demenz die zweithäufigste Form von Demenz. Hierbei handelt es sich um einen Sammelbegriff für vaskulär bedingte Demenzerkrankungen (Peters & Dichgans, 2010). Weiter gibt es Unterformen der Demenz wie beispielsweise die Lewy-Body-Demenz, die Multiinfarkt-Demenz oder die Frontaltemporallappen-Demenz (Engel, 2012).

Bei der sekundären Erkrankung handelt es sich um die Erkrankung eines anderen Organs. Beispielsweise hat eine chronische Intoxikation durch Medikamente, Alkohol oder ein Organversagen wie Niereninsuffizienz eine Auswirkung auf das Gehirn, obwohl dieses nicht direkt betroffen ist. Dies kann Symptome einer Demenz verursachen. Die sekundäre Demenzerkrankung ist meist teilweise oder vollständig reversibel.

2.1.2 Ursache / Risikofaktoren

Die meisten Demenzformen sind Erkrankungen des höheren Alters (Vollmar et al., 2010). Die Ursache für Demenz ist die Erkrankung des Gehirns (Heckelmann, 2004). Wird der Vorgang für eine neurodegenerative Demenzen spezifiziert, werden als Ursache die eiweisshaltigen Ablagerungen innerhalb und zwischen den Neuronen beschrieben. Durch diese Ablagerungen sterben die Neuronen ab. Die absterbenden Neuronen können den Botenstoff Acetylcholin nicht mehr produzieren. Der Botenstoff ist für die Reizübermittlung zwischen den Neuronen verantwortlich. Somit werden die Synapsen kaum mehr passiert und als Folge davon funktioniert das Gehirn immer schlechter. Dieser Prozess verläuft progredient (Engel, 2012). Risikofaktoren für die Entwicklung einer Demenz sind vor allem das hohe Alter und familiäre Häufungen einer demenziellen Erkrankung (Schwemmle, Schwemmle, Buller, & Ptok, 2004). Psychische und physische Aktivitäten wie auch emotionale Ausgeglichenheit fördern Bewältigungsstrategien und verzögern so eventuell den Beginn der Erkrankung. Ausserdem finden sich Hinweise darauf, dass eine fehlende Schulbildung die Entwicklung einer demenziellen Symptomatik begünstigt (Aksari & Stoppe, 2008). Weiter werden das Alter der Mutter zum Geburtszeitpunkt, Aluminiumexposition, Östrogenmangel und der Zusammenhang mit verschiedenen anderen Erkrankungen, wie beispielsweise Bluthochdruck und Diabetes mellitus, kontrovers diskutiert.

Laut Aksari und Stoppe (2008) scheint Alkohol und Nikotin keine Rolle bei der Entwicklung einer Demenz zu spielen.

2.1.3 Symptome

Aufnehmen, Weiterleiten, Verarbeiten und Speichern von Reizen durch Nervenzellen sind die Funktionen des Gehirns. Sobald diese Reizverarbeitung gestört ist, kommt es zu Einbussen der Kognition, die es dem Betroffenen erschweren oder unmöglich machen, seinen Alltag selbstständig zu bewältigen. Teilbereiche der Kognition sind: Bewusstsein, Aufmerksamkeit, Wahrnehmungsfähigkeit, Denkfähigkeit, Sprachverständnis, Assoziation, Merkfähigkeit, Orientierungsfähigkeit, Konzentration, Impulskontrolle, Urteilsfähigkeit, Realitätsbezug, Emotion und Intuition. Das Auftreten der krankheitsbedingten Auffälligkeiten kann schleichend voranschreiten und sich über einen Zeitraum von mehreren Jahren manifestieren (Döbele & Schmidt 2010). Das heisst, ein Mensch, der an Demenz leidet, verliert im Verlauf der Krankheit allmählich seine geistigen Fähigkeiten. Doch nicht nur diese Fähigkeiten nehmen ab, sondern alle Fähigkeiten, die das Menschsein ausmachen (Engel, 2012). Beispielsweise werden bei der Alzheimer-Demenz Defizite in den Bereichen Sprache, Aufmerksamkeit und visuell-räumliche Fähigkeiten beobachtet. Bei der Lewy-Body-Demenz treten vermehrt Halluzinationen und Änderungen des Verhaltes auf. Die Leistungsminderung ist ein typisches Symptom für die Demenz bei frontotemporaler Lappendegeneration (Morbus Pick), während bei der vaskulären Demenz die auftretenden Symptome von der Lokalisation der Schädigung abhängen. Eines der häufigsten Symptome einer demenziellen Erkrankung ist die Depression (Martin & Schelling, 2005). Des Weiteren beschreiben Seitz et al. (2011), dass Agitation und Psychosen häufige Symptome bei älteren Patienten mit Demenz sind. Martin und Schelling (2005) benennen, dass Auffälligkeiten in Verhalten und Persönlichkeit keine seltenen Symptome einer solchen Erkrankung sind. Lind (2007) gibt Angst, Agitation, Wahn, Halluzination und zeitliche Desorientierung wie beispielsweise einem gestörten Tag-Nacht-Rhythmus, als verbreitete Kennzeichen bei Demenzerkrankungen an.

Die Symptome von Patienten mit gleicher Diagnose können sich grundlegend unterscheiden. Aus diesem Grund ist eine genaue Dokumentation der Auffälligkeiten durch Pflegefachpersonen von grosser Bedeutung für Angehörige und die Patienten selbst (Martin & Schelling, 2005).

2.1.4 Diagnose / Diagnostik

Eine Demenz ist oft schwierig zu diagnostizieren, besonders in den ersten zwei Stadien. Eine definitive Diagnose kann erst nach dem Tod bestätigt werden. Wie lange es dauert, um eine Diagnose zu stellen, kann variieren. Wenn Scans und andere Untersuchungen erforderlich sind, können je nach Wartelisten, vier bis zwölf Wochen dauern. Bei frühen Stadien der Demenz kann eine sechs- bis zwölfmonatige Beobachtung erforderlich sein, bevor eine Diagnose gestellt werden kann. Demenz zu diagnostizieren, ist auf mehreren Ebenen von Bedeutung. Einerseits ist es wichtig, die auftretenden Symptome klar der Demenz zuzuordnen,

um andere Erkrankungen wie zum Beispiel Depressionen, Harnwegsinfektionen, schwere Verstopfung, Vitamin- und Schilddrüsenhormonmängel oder Hirntumore auszuschliessen. Andererseits ist die Diagnose wichtig, um Zugang zu Beratung, Informationen und Unterstützungssystemen von sozialen Diensten oder Selbsthilfegruppen zu erhalten. Zudem lassen sich durch eine klar diagnostizierte Demenz auch die nötigen Vorkehrungen für die Zukunft treffen. Ebenfalls ist es wichtig, die Art der Demenz klar zu bestimmen, da ein Teil der Medikamente beispielsweise nur auf Alzheimer-Demenz wirkt, aber nicht auf Morbus Pick (Hubbard-Green, 2011).

Die Diagnostik und Betreuung eines Patienten mit kognitiven Beschwerden und Symptomen ist eine multidisziplinäre Aufgabe, an der ein Team aus verschiedenen Fachrichtungen wie Psychologen, Ergotherapeuten, Mediziner, Pflegefachpersonen und soziale Dienste beteiligt ist. Eine diagnostische Abklärung sollte bei allen Patienten mit subjektiven kognitiven Beschwerden und Symptomen veranlasst werden. Vor allem, wenn Symptome entweder bestehen bleiben oder sich verschlimmern. Auch Menschen, die im Alltag eingeschränkt sind und kognitive Änderungen oder Verhaltensauffälligkeiten bemerken, sollten untersucht werden (The Swedish Council on Technology Assessment in Health Care [SBU], 2008). Zu den Veränderungen der Kognition zählen eine Verschlechterung des Gedächtnisses, Denkstörungen, Rückgang der Kommunikationsfähigkeiten, der Verlust von Alltagskompetenzen oder allgemeine Verwirrtheit (Hubbard-Green, 2011). Laut der International Classification of Diseases (ICD) müssen die beschriebenen Symptome mindestens sechs Monate andauern, um die Diagnose Demenz stellen zu können (WHO, 2010). Die American Psychiatric Association (2012) definiert Kriterien für die Diagnostizierung einer Demenz (Diagnostic and statistical Manual of Mental Disorders [DSM-IV]), welche ähnlich und ergänzend zu den ICD-10-Kriterien stehen. Die DSM-IV beschreibt, dass einerseits zwei kognitive Leistungsbereiche und eine Degression der bisherigen Leistungen durch psychometrische Verfahren dargestellt werden müssen. Andererseits muss durch die kognitiven Beeinträchtigungen ein deutliches Leiden für den Betroffenen ausgelöst werden und ein Defizit der sozialen, beruflichen und umweltbezogenen Funktionen bestehen, um die Kriterien der DSM-IV für eine Demenzerkrankung zu erfüllen (Diehl, Riemenschneider, Pernecky, Lautenschlager & Kurz, 2004).

Eines der weltweit am häufigsten verwendeten Hilfsmittel, um Demenz zu diagnostizieren, ist der Mini-Mental-Test, auch Mini Mental State Examination (MMSE) genannt. Der Test kann von Ärzten wie auch von Pflegefachpersonen zur Ermittlung von Gedächtnisproblemen verwendet werden. Ausserdem wird er von Hausärzten oder Neuropsychologen verwendet, um eine erste Einschätzung bezüglich der Demenzerkrankung zu machen. Der MMSE ist nur ein Teil der Diagnosestellung. Mit den ausgewerteten Ergebnissen werden dann weitere Untersuchungen veranlasst. Der Test beinhaltet eine Reihe von Fragen, die sich auf die

geistigen Fähigkeiten, Gedächtnis, Aufmerksamkeit und Sprache konzentrieren. Es kann ein Maximum von 30 Punkten erzielt werden, wenn alle Fragen korrekt beantwortet werden. Ein Ergebnis unter 27 erreichten Punkten deutet nicht klar auf eine Demenz hin, kann aber einen Hinweis für eine Einschränkung darstellen. Die Einschränkung kann kognitiv oder physisch (beispielsweise eine Schwerhörigkeit) sein. Weitere Abklärungen sind somit notwendig (Dajani, 2013).

Ein weiteres Hilfsmittel, welches eine zentrale Rolle spielt, um eine Demenz zu diagnostizieren, ist die neuropsychologische Abklärung. Eine solche Abklärung überprüft eine Vielzahl von kognitiven Funktionen wie beispielsweise Sprache, räumliche Orientierung, Aufmerksamkeit, motorische Fähigkeiten und weitere. Ausserdem wird auch die psychische Verfassung untersucht. Je nach Demenzart stehen typische Störungen in unterschiedlichen Teilen des Gehirns im Vordergrund. Somit können solche Abklärungen über die vorliegende Erkrankung Aufschluss geben (Rushig, Sachs-Ericsson & Steffens, 2013).

Um die neuropsychologischen Untersuchungen zu ergänzen, werden bildgebende Verfahren angewendet. Diese Verfahren stellen bildlich die Struktur beziehungsweise die Funktion des Gehirns dar. Computertomographie (CT) oder Magnetresonanztomographie (MRI) gehören zu den bildgebenden Verfahren. Beide Methoden bilden den Aufbau und die Struktur des Gehirns ab. So können Veränderungen im Gehirn wie zum Beispiel Blutungen, Stenosen, Neoplasien oder andere erkannt werden, die für die auftretenden Symptome verantwortlich sind. Falls eine demenzielle Erkrankung vorliegt, können die Abbauprozesse verbildlicht werden (Faes, Studer & Haas, 2010).

Zusätzlich werden Positronen-Emissions-Tomographie (PET) oder Single-Photon-Emissionscomputertomographie (SPECT) als weiterführende Untersuchungen angewandt. Mit Hilfe dieser Untersuchungen können biochemische Prozesse im Gehirn, wie beispielsweise der Glukoseverbrauch der Hirnzellen, verbildlicht werden. Sie können zur Früherkennung von Demenz und der Abgrenzung der verschiedenen Demenzformen eingesetzt werden, indem sie biochemische Veränderungen aufzeigen. Beide Verfahren sind relativ aufwendig. Nur in Einzelfällen werden sie zur Demenzabklärung verwendet, mitunter weil sie von den obligatorischen Krankenkassen, welche die Grundversicherung beinhalten, in der Regel nicht bezahlt werden (Faes et al., 2010).

Eine frühzeitige Diagnose ist wichtig, da dies den Betroffenen und ihren Familien ermöglicht, sich mit der Erkrankung Demenz auseinanderzusetzen. Es muss ein Versorgungsnetz aufgebaut werden. Diese Massnahmen können signifikante psychische Not lindern, welcher Menschen mit Demenz und ihre Angehörigen ausgesetzt sind. Je früher der Verlauf besprochen und geplant wird, desto einfacher ist es für die Betroffenen (Iliffe et al., 2010).

2.1.5 Behandlung von Demenz

Die Behandlung eines Patienten mit einer demenziellen Erkrankung ist eine multidisziplinäre Aufgabe, an der Ärzte aus verschiedenen medizinischen Fachrichtungen sowie Pflegefachpersonen, Psychologen, Ergotherapeuten, andere Gesundheitsberufe und Sozialarbeiter beteiligt sind (SBU, 2008).

Durch wissenschaftliche Fortschritte in der Demenzdiagnostik wurde erzielt, dass eine Amyloid-Darstellung anhand von bildgebenden Verfahren möglich ist. Allerdings gibt es bis anhin noch keine medikamentösen Behandlungsmethoden, um eine Demenzerkrankung kausal zu therapieren. Eine medikamentöse Therapiemöglichkeit zur symptomatischen Behandlung wird zusehends wichtiger (Synofzik & Maetzler, 2007). Zur medikamentösen Behandlung werden Antidementiva eingesetzt. Hier gibt es mehrere Untergruppen. Zwei der am Häufigsten verwendeten, sind die Acetylcholinesterasehemmer und die Memantine. Diese zeigten, in umfangreichen grundlagenwissenschaftlichen Untersuchungen, eine klinische Wirksamkeit auf. Durch den Acetylcholinmangel, welcher typisch für die Alzheimer-Demenz ist, werden Acetylcholinesterasehemmer verschrieben. Diese sollen den Acetylcholinabbau im Gehirn bremsen. Memantine hingegen regulieren die Glutamattransmission im Gehirn und verhindern somit eine Überaktivierung der Reizleitung durch die Reduktion des neurotoxischen Kalziumeinstroms (Förstl, 2008).

Auch die Betreuung von Demenzkranken sollte interdisziplinär gestaltet werden (SBU, 2008). Durch gezielte Betreuung kann nicht nur die kognitive Leistungsfähigkeit verbessert werden, sondern das emotionale Wohlbefinden wird gesteigert und Verhaltenssymptome wie beispielsweise Agitation oder Depression werden gemildert. Die Betreuung sollte abwechslungsreich sein, um den Betroffenen ganzheitlich zu stimulieren und trotzdem eine gewisse Routine beinhalten, um dem Patienten Sicherheit zu vermitteln. Weiter spielen Bezugspersonen in der Betreuung von Demenzerkrankten eine wichtige Rolle. Sie kennen den Patienten meist am besten und können die Individualität des Patienten an die Pflegefachperson weiter geben (Kurz, 2013).

2.2 Kognition

2.2.1 Definition / Arten

Kognition wird als Gesamtheit aller Prozesse, die mit dem Wahrnehmen und Erkennen zusammenhängen, definiert (Bibliographisches Institut, 2013). Die Kognition ist laut Moorhead (2013) ein klassifiziertes Outcome. Sie beinhaltet die Fähigkeit, komplexe mentale Prozesse auszuführen. Kognition als Outcome beschreibt folgende Kategorien: dem Alter entsprechend klare und angepasste Kommunikation, Intelligenz, Kreativität, Wille, Verständnis für Situationen, Aufmerksamkeit, Konzentration, kognitive Orientierung, Kurz-, Mittel- und Langzeitgedächtnis, Informationsverarbeitung, alternativ abgewogenes Entscheiden, Entscheidungsfindung und komplexe Urteilsfähigkeit (Kreddig & Karimi, 2013). Die kognitiven Funktionen sind bewusste oder unbewusste Vorgänge, die intern oder extern Reize im Organismus verarbeiten (Birbaumer & Schmidt, 2006).

Damit das Gesamtsystem der Kognition einwandfrei funktioniert, müssen alle kognitiven Systeme gezielt zusammenspielen. Das semantische Gedächtnis ist in der Architektur der Kognition verankert, ebenso wie das episodische Gedächtnis und das Arbeitsgedächtnis, wobei sich letztere von dem semantischen Gedächtnis unterscheiden (Kiefer, 2008). Das semantische Gedächtnis beinhaltet das durch erworbene Kenntnisse gesammelte Faktenwissen. Das episodische Gedächtnis bezieht sich auf den Abruf vergangener Ereignisse oder Episoden (Summa, 2011). Ob das semantische oder das episodische Gedächtnis betroffen ist, zeigt sich in der Beeinträchtigung der Kognition. Bei der Alzheimer-Demenz ist bereits im Frühstadium das episodische Gedächtnis eingeschränkt. Bei gesunden älteren Menschen können leichte Beeinträchtigungen im episodischen Gedächtnis vorkommen. Das semantische Gedächtnis ist bei der Frontaltemporallappen-Demenz stärker betroffen als das episodische (Düzel, 2010).

2.2.2 Ursachen / Risikofaktoren

Für eine Beeinträchtigung der Kognition gibt es verschiedene Ursachen. Eine demenzielle Erkrankung sowie ein Delir können eine Beeinträchtigung der kognitiven Funktionen auslösen (Heckelmann, 2004). Vaskuläre Erkrankungen können ebenfalls durch ihre Folgeerkrankung die kognitiven Funktionen beeinträchtigen (O'Brien et al., 2003). Bei der postoperativen kognitiven Dysfunktion (POCD), welche nicht mit dem postoperativen Delir zu verwechseln ist, treten Beeinträchtigungen der kognitiven Funktion auf, welche überwiegend reversibel sind (Coburn, Fahlenkamp, Zoremba & Schaelte, 2010). Die milde kognitive Beeinträchtigung (mild cognitive impairment [MCI]) impliziert ebenfalls eine Störung der Kognition. Diese Erkrankung kann ein Risikofaktor für eine später auftretende Demenz oder Anzeichen einer nicht progredient verlaufenden Altersvergesslichkeit sein. Betroffene einer MCI haben ein Risiko

von über 50 Prozent, dass sich im Laufe von fünf Jahren eine Demenz manifestiert (Zaudig, 2011).

2.2.3 Folgen / Symptome

Der durch Demenz verursachte Verlust von früher erworbenen kognitiven Funktionen wirkt sich negativ auf die Fähigkeiten des Betroffenen und seine Alltagskompetenzen aus (Schoenberg & Duff, 2011). Ein Verlust der emotionalen Kontrolle kann ein weiteres Symptom einer Beeinträchtigung der Kognition sein. Ausserdem kann das soziale Verhalten oder die Motivation des Betroffenen unter einer solchen Beeinträchtigung leiden (WHO, 2012b). Laut Van der Linde et al. (2010) treten Symptome wie Depression, Apathie, Psychosen, Unruhe und Reizbarkeit statistisch signifikant vermehrt bei Patienten mit beeinträchtigter Kognition auf, als bei Patienten ohne Einschränkung. Bei den Symptomen Halluzinationen, agitiertes Verhalten und Angst sind ebenfalls die Betroffenen mit kognitiven Funktionseinbussen vermehrt betroffen. Bei der milden kognitiven Beeinträchtigung (MCI) ist das Ausmass der Beeinträchtigung der kognitiven Funktion geringfügig und schränkt den Betroffenen nicht massgeblich in seinen Alltagskompetenzen ein (Schloffer et al., 2010).

2.2.4 Messinstrumente zu Demenz / Kognition

Die weitaus am häufigsten verwendete Skala, um Demenz und die damit zusammenhängende Beeinträchtigung der Kognition zu bewerten, ist die Reisbergskala. Die Reisbergskala kann anhand von sieben Graden die kognitive Funktion dem jeweiligen Demenzstadium zuteilen und so die Schwere der Beeinträchtigung ermitteln. Beim 1. Grad der Skala ist keine kognitive Einschränkung gegeben. Beim 2. Grad sind sehr geringe kognitive Leistungseinbussen bemerkbar. Im 3. Grad sind geringe kognitive Einbussen vorhanden und eine leichte Demenz kann diagnostiziert werden. Mässige kognitive Beeinträchtigungen werden im 4. Grad festgestellt und hier wird von einer leichten bis mittelschweren Demenz ausgegangen. Bei Grad 5 werden mittelschwere kognitive Leistungseinbussen erkannt und eine mittelschwere Demenz diagnostiziert. Schwere kognitive Beeinträchtigungen werden bei Grad 6 erkennbar und es wird von einer mittelschweren bis schweren Demenz ausgegangen. Beim letzten, dem 7. Grad, liegt eine schwere kognitive Einschränkung vor und die Diagnose lautet: schwere Demenz (Hilsenbeck, 2013). Bei diesem Instrument, um den Schweregrad der Beeinträchtigung der Kognition zu messen, wurde die Validität und Reliabilität eindeutig bewiesen (Rikkert et al., 2011).

Der Mini-Mental-Status-Test (Mini-Mental State Examination [MMSE]) ist das am häufigsten verwendete Screeningverfahren zur Ermittlung von kognitiven Beeinträchtigungen. Die deutsche Fassung des MMSE enthält, wie das englische Original, 30 Fragen, welche in zwei Teile aufgeteilt sind. Im ersten Teil geht es um Aufmerksamkeit, Orientierung und Gedächtnis.

Im zweiten Teil werden das Lesen, Schreiben und Benennen sowie visuelle Fähigkeiten getestet. Ältere Menschen mit intakten geistigen Fähigkeiten erreichen im Durchschnitt ungefähr 28 Punkte. Bei einer Punktzahl von 24 oder weniger wird angenommen, dass die getestete Person mit hoher Wahrscheinlichkeit an einer kognitiven Einschränkung leidet. Dieser Test kann keine Frühformen von Demenz erkennen. Ausserdem ist das Ergebnis des Tests stark von der sprachlichen Ausdrucksweise und der schulischen Bildung der getesteten Person abhängig. Auf Grund des möglichen Lerneffekts sollte der MMSE nicht mehr als einmal halbjährlich durchgeführt werden. Dieses Messinstrument kann zu der Schweregradeinteilung der Alzheimer-Demenz beigezogen werden, allerdings werden nicht alle Bereiche der Demenz ausreichend berücksichtigt. Bei der Alzheimer-Demenz kann das Instrument verwendet werden, doch bei anderen Formen eignet es sich weniger (Canevelli et al., 2012; Hofmann, 2012). Laut Beyermann, Trippe, Bähr und Püllen (2013) besitzt der MMSE Testgütekriterien wie Validität und Reliabilität in ausreichendem Masse.

Ein ebenfalls weltweit verbreitetes Messinstrument, um die Beeinträchtigung von kognitiven Funktionen bei Alzheimererkrankungen zu bestimmen, ist die „Alzheimer’s Disease Assessment Scale-cognitive Subscale“ (ADAS-Cog.). Dieses Instrument gehört zu den neuropsychologischen Testverfahren und ist wie ein standardisiertes diagnostisches Interview aufgebaut (Fiedler et al., 2012). Es umfasst elf Elemente aus unterschiedlichen kognitiven Domänen (Gedächtnis, Sprache und Praxis). Die Punkte aus den jeweiligen Elementen werden addiert und die Gesamtpunktzahl (0 bis 70 Punkte), lässt auf die Schwere der kognitiven Beeinträchtigung schliessen. Je höher die Gesamtpunktzahl, desto grösser ist die Beeinträchtigung des Betroffenen (Skinner et al., 2012). Dieses Messinstrument eignet sich zur Diagnostizierung einer leichten bis mittleren Alzheimererkrankung. Wenig geeignet ist der Test bei Krankheitsbeginn, da leichte kognitive Beeinträchtigungen nicht erfasst werden. Die ADAS-Cog. hat eine ausreichende Validität und Reliabilität (Mohs, Marin, Green & Davis, 1996).

Ein weiteres Screeninginstrument ist der Demenz-Detektionstest (DemTect). Erstmals wurde er im Jahr 2000 publiziert. Das Instrument ist auf die Erkennung von frühen kognitiven Symptomen ausgerichtet. Es untersucht die Spannweite der kognitiven Domänen und kann somit nicht nur für die Alzheimer-Demenz, sondern auch für die anderen Demenztypen verwendet werden (Kalbe & Kessler, 2013). Mit dem DemTect lassen sich auch leichte kognitive Beeinträchtigungen erfassen. Das Messinstrument ist in fünf Untertests gegliedert, welche Aufgaben zur Wortgenerierung, zur sprachlichen Leistung, zur kognitiven Flexibilität und zum verzögerten Abruf der gelernten Elemente beinhalten. Der DemTect verfügt über ein dem Lebensalter (>60 Jahre oder <60 Jahre) der getesteten Person entsprechendes Auswertungsschema (Hofmann, 2012). Die Durchführung dieses Tests beansprucht ungefähr zehn Minuten. Eine Maximalpunktzahl von 18 Punkten ist möglich. Kognitiv unauffällige

Testpersonen erzielen eine Gesamtpunktzahl von 13 - 18 Punkten. Testpersonen mit MCI erreichen neun bis zwölf Punkte und Personen mit einer demenziellen Beeinträchtigung erhalten eine Gesamtpunktzahl von acht oder weniger Punkten (Troyer, 2004). Das Messinstrument wurde noch nicht auf seine Reliabilität getestet. Die Validität, Spezifität und Sensibilität des DemTect wurden als gut beschrieben (Beyermann et al., 2013; Troyer, 2004). Die überarbeitete Hasegawa Demenz-Skala (Revised Hasegawa Dementia Scale [HDS-R]) ist ein Messinstrument, welches hauptsächlich in asiatischen Ländern eingesetzt wird. Der Test ist bei der Alzheimer-Demenz anwendbar. Die HDS-R besteht aus neun einfachen Fragen, welche die kognitiven Fähigkeiten untersuchen. Vor allem werden die Orientierung, das Gedächtnis und die Aufmerksamkeit getestet. Der Test ist auch für Menschen mit körperlichen Behinderungen anwendbar, da weder die physische Leistung noch das physische Geschick bewertet wird. Die Sensitivität und Spezifität der HDS-R wurden als hoch beschrieben (Kim et al., 2005).

2.2.5 Förderung der kognitiven Fähigkeiten

Um die kognitiven Fähigkeiten von Demenzerkrankten zu fördern, werden in der Literatur medikamentöse und komplementäre Interventionen beschrieben.

Bis heute sind zwei Medikamentengruppen der Antidementiva bekannt, die signifikant auf die Kognition wirken und die zugelassen sind. Memantine und Acetylcholinesterasehemmer (AChE Inhibitoren) werden bereits in der Praxis zur Stabilisierung und zur Vermeidung des progredienten Verlaufs der Demenz eingesetzt. AChE Inhibitoren werden eingesetzt, um dem pathologischen Abbau von Acetyl im synaptischen Spalt entgegenzuwirken. Somit wird versucht, den Spiegel der Neurotransmitter im Gehirn konstant zu halten. Memantin hingegen blockiert Glutamat-Rezeptoren und die damit verbundene Überaktivierung der Nervenzellen. Es wird vermutet, dass eine solch regionale Hyperaktivität die Ursache für den Untergang der Nervenzellen ist. Die Medikamente versuchen eine Retardation des pathologischen Verlaufs zu bewirken, können aber die Beeinträchtigung der Kognition nicht wiederherstellen (Heneka, 2010). Antidementiva können eine Auswirkung auf die kognitiven Fähigkeiten (Gedächtnis, Konzentration und Auffassung, Aufmerksamkeit, Urteilsvermögen und Orientierung) eines demenzerkrankten Menschen haben. Da jedoch der Verlauf jeder Demenzerkrankung individuell ist, kann die Wirksamkeit von Antidementiva nicht pauschal als effektiv und sinnvoll gedeutet werden (Benkert et al., 2012; Frölich, 2010). Sicher ist allerdings, dass Antidementiva Nebenwirkungen verursachen. Eine typische Nebenwirkung für Acetylcholinesterasehemmer ist das Hypercholinergen-Syndrom, welches sich durch Schwitzen, Bradykardie, Nausea und Vomiting auszeichnet. Im Allgemeinen werden bei Memantinen weniger unerwünschte Wirkungen nachgewiesen. Agitation, visuelle Halluzinationen oder eine Verschlechterung der Motorik kann vereinzelt beobachtet werden (Förstl, 2008). Somit sollte im interdisziplinären

Team, durch Einbezug der Angehörigen und wenn möglich mit dem Betroffenen selbst Rücksprache genommen werden, ob und wie eine medikamentöse Therapie angezeigt ist (Benkert et al., 2012; Frölich, 2010).

Spezifisch zur Förderung der kognitiven Fähigkeiten bei Demenz gibt es in der aktuellen Literatur zahlreiche Hinweise darauf, welche Pflegeinterventionen hilfreich und erfolgversprechend sein können. Aromatherapie, Lichttherapie, TENS und Validationstherapie sind angewendete Pflegeinterventionen, welche bei Demenz eingesetzt werden. Obwohl ihre Wirkung auf die Kognition nicht eindeutig festgestellt wurde, besteht jedoch die Möglichkeit, dass sie bei einigen Patienten mit Demenz wirksam sein können. Musiktherapie sowie „gentle touch“, Handmassage und körperliche Übungen wurden am häufigsten im Zusammenhang mit Demenz untersucht. Diese Interventionen zeigen eine signifikante Wirksamkeit auf die Kognition von Menschen mit Demenz (Olazarán et al., 2010).

Olazarán et al. (2010) beschreiben, dass die medikamentöse Therapie auf Grund der kostspieligen Technik und Forschung teurer ist als eine komplementäre Therapie. Aus diesem Grund gewinnen die nichtpharmakologischen Therapieansätze zunehmend an Bedeutung (Yuill & Hollis, 2011). Kognitives Training, kognitive Stimulation, Musiktherapie, transkutane elektrische Nervenstimulation (TENS), Lichttherapie, Massage, Bewegungstherapie und Schulung der Angehörigen wurden von Olazarán et al. (2010) in einer Übersichtsarbeit als nichtpharmakologische Interventionen für demenzerkrankte Menschen bezeichnet. Die Ergebnisse zeigten ausserdem, dass nichtpharmakologische Interventionen zur Verbesserung der Pflege von Betroffenen und deren Angehörigen beitragen. Die Pflegeinterventionen werden durch eine Serie von Aktivitäten, welche die Pflegenden ausführen, in den Praxisalltag implementiert und so zu einer ausgewählten Intervention für den Patienten (Bulechek, Butcher, Wagner & Dochterman, 2013).

2.3 Kognitive Stimulationstherapie

Eine Pflegeintervention, die auf die Kognition bei Demenz wirkt, ist die kognitive Stimulationstherapie (cognitive stimulation therapy [CST]). CST ist eine Pflegeintervention, welche in der „Nursing Interventions Classification“ (NIC) beschrieben wird (Bulechek et al., 2013). Ihre statistisch signifikante Wirksamkeit auf die Kognition wird in aktuellen Literaturreviews beschrieben (Woods et al., 2012; Yuill & Hollis, 2011). Laut Werheid und Thöne-Otto (2006) ist CST wirksam, wenn sie auf die Individualität des Betroffenen, seinen Lebensumständen entsprechend, und auf die Alltagsrelevanz für den Betroffenen angepasst ist. Ausserdem ist es notwendig, die vorhandenen kognitiven Ressourcen zu fördern und sich auf diese zu stützen.

CST fördert das Bewusstsein und das Verständnis des Betroffenen für seine Umgebung durch die Nutzung von gezielt eingesetzten Reizen. Anhand verschiedener Stimulationen wirkt sich CST als Pflegeintervention positiv auf die Kognition bei leichter und mittlerer Demenz aus (Woods et al., 2012). CST setzt sich aus verschiedenen Reizen zusammen, welche die Kognition fördern sollen und eine verbesserte oder gleichbleibende Punktzahl des MMSE bewirkt (Yuill & Hollis, 2011). CST setzt Reize im Bereich des Denkens, der Konzentration und des Gedächtnisses im sozialen Umfeld. Meist werden Reize in Form von Aktivitäten gesetzt, welche in der Regel in Kleingruppen durchgeführt werden (Woods et al., 2012). Die Aktivitäten sollen zudem dem Betroffenen sein soziales Umfeld bewusst machen. Oft werden auch Aktivitäten mit den Angehörigen durchgeführt, anstelle der Stimulation in Kleingruppen (Kurz, 2013). Stimulierende Aktivitäten in Gruppenformationen sind: musikalisches Engagement fördern, Orientierung in Raum und Zeit bieten, Gespräche anbieten und sozialen Umgang nutzen, Informationen individuell angepasst verbal und in schriftlicher Form abgeben, die Angehörigen in den Alltag des Betroffenen einbeziehen, mit verschiedenen Materialien arbeiten und somit die sensorische Stimulation gewährleisten, Multistimulationsprogramme (beispielsweise Musikhören und dazu singen) anwenden und repetieren von neu Erlerntem (Bulechek et al., 2013). Bei CST geht es nicht um das Einüben einer bestimmten kognitiven Fähigkeit, sondern darum, den Menschen in seiner Gesamtheit zu stimulieren. Beispiele für eine solch ganzheitliche Stimulation sind: Ereignisse des Tages besprechen, über Kindheitserlebnisse reden, erzählen oder vervollständigen von Sprichwörtern, über Lieblingsspeisen reden und diese zubereiten, Wort- und Zahlenspiele gemeinsam spielen, gestalten von Festtagen, die Handhabung von praktischen Gegenständen üben oder Quizaufgaben lösen (Kurz, 2013).

Ausser der Wirksamkeit auf die Kognition konnte in einer Studie von Knapp et al. (2006) beschrieben werden, dass CST eine Verbesserung der Lebensqualität erzielt und zudem unter realistischen Annahmen mit hoher Wahrscheinlichkeit kostengünstiger ist als bisherige

Demenzbehandlungen. Kurz (2013) beschreibt ebenfalls die signifikante Wirksamkeit von CST auf die Lebensqualität des Betroffenen. Zusätzlich spricht er von einer Verbesserung der kommunikativen Fähigkeiten. Auf Stimmung, Agitation und Tagesform des Betroffenen hat CST keine Wirkung. Es wird vermutet, dass die mit CST verbundenen Erfolge eine simple Reaktion auf die unspezifische soziale Aktivierung sind.

Bei CST werden vor allem drei Hauptziele verfolgt. Einerseits soll CST eine Stärkung des Wohlbefindens bewirken und andererseits sollen Verhaltenssymptome vermindert werden. Ausserdem soll die Aufrechterhaltung der Funktionsfähigkeit so lange als möglich gewährleistet werden (Kurz, 2013).

3 Methodenbeschreibung

3.1 Forschungsdesign

Als Forschungsdesign wurde eine systematische Literaturreview gewählt. Dieses Design eignet sich, um Forschungsergebnisse zu einer bestimmten Thematik aus aktuellen, bereits abgeschlossenen Forschungen zusammenzufassen und die Ergebnisse übersichtlich darzustellen. Ergebnisse aus den einbezogenen Studien werden analysiert, beschrieben, ausgewertet und miteinander in Beziehung gebracht (Behrens & Langer, 2010). Die Arbeit stellt eine Zusammenfassung der aktuellen Forschungsliteratur zur Wirksamkeit von kognitiver Stimulationstherapie auf die kognitiven Fähigkeiten bei Menschen mit Demenz dar. Systematische Literaturreviews stellen die Grundlage für Evidence-based Nursing dar.

Des Weiteren wurde durch die systematische Literatursuche in pflegespezifischen Datenbanken, die transparent dargestellte Suchstrategie und die genaue Beschreibung der Ergebnisse die Vertrauenswürdigkeit erhöht. Die Vertrauenswürdigkeit der Arbeit wurde durch die konstante Begleitung einer fachkundigen Begleitperson sowie durch den Austausch in Kleingruppen gefördert.

Die ethischen Aspekte dieser Arbeit wurden durch korrektes Zitieren und eine genaue Angabe der verwendeten Literatur und der Quellen gewahrt. Es wurde nur publizierte Literatur verwendet. Auf eine Einwilligung einer Ethikkommission wurde verzichtet, da keine Forschung direkt am Patienten durchgeführt wurde.

3.2 Datensammlung

Um die Daten zu sammeln, wurde eine systematische Suche in drei pflegespezifischen Datenbanken durchgeführt. Die Datensuche erstreckte sich von Januar 2013 bis April 2014. Die Suche wurde in Cinahl (Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature Print Index), Cochrane (The Cochrane Library) und PubMed (Public Medline) durchgeführt. Für die systematische Datensuche wurden folgende Suchbegriffe verwendet: „Dementia“, „Alzheimer Disease“, „Cognitive Functioning“, „Cognitive Function“ und „Cognitive Stimulation Therapy“. So weit als möglich wurden Mesh-Begriffe oder Cinahl Headings verwendet. Die Operatoren AND und OR wurden verwendet, um die verschiedenen Begriffe miteinander zu verbinden. In der aufgeführten Tabelle 1 ist die Suchstrategie genau ersichtlich.

	Cinahl	Cochrane	Pubmed
#1	Dementia	Dementia (MeSH)	Dementia (MeSH)
#2	Alzheimer Disease (Cinahl Headings)	Alzheimer Disease (MeSH)	Alzheimer Disease (MeSH)
#3	Cognitive Stimulation Therapy	Cognitive Stimulation Therapy	Cognitive Stimulation Therapy
#4	Cognitive Functioning	Cognitive Functioning	Cognitive Functioning
#5	Cognitive Function	Cognitive Function	Cognitive Function
#6	#1 OR #2	#1 OR #2	#1 OR #2
#7	#4 OR #5	#4 OR #5	#4 OR #5
#8	#3 AND #6 AND #7	#3 AND #6 AND #7	#3 AND #6 AND #7

Tabelle 1: Suchstrategie

3.3 Datenauswahl

Eingeschlossen wurden Studien, die in deutscher oder englischer Sprache publiziert wurden. Es wurden Studien ausgewählt, welche in den Jahren 2006 bis 2014 veröffentlicht wurden. Es wurden nur Studien mit dem Design RCT eingeschlossen. Im Titel und im Abstract musste ein Hinweis darauf bestehen, dass Kognitive Stimulationstherapie als Pflegeintervention und die Kognition bei Demenz als Outcome beschrieben wurde. Falls es sich in einer Studie um eine Demenz im schweren Stadium handelt, wurden diese ausgeschlossen. Ausserdem wurden Studien ausgeschlossen, welche einen anderen pathologischen Hintergrund für die Degression der Kognition aufweisen als eine Demenz oder Studien in denen keine Erkrankung für die Verminderung der kognitiven Fähigkeiten erwähnt wurden.

3.4 Datenanalyse

Die Studien, welche anhand der Ein- und Ausschlusskriterien ausgewählt wurden, wurden mehrmals kritisch durchgelesen und anschliessend in einer Tabelle anhand von ausgewählten Kategorien zusammenfassend dargestellt. Folgende Kategorien wurden verwendet: Design, Ziel, Setting, Stichprobe, Randomisierung, Ethik, Intervention, Outcomes, Datensammlung und Datenanalyse, Ergebnisse, Diskussion, Schlussfolgerungen und Evidenzgrad.

Um den Evidenzgrad einzuschätzen, wurde das Modell von Fineout-Overholt, Melnyk und Schultz (2005) verwendet, welches im Anhang A ersichtlich ist.

Der Beurteilungsbogen für Interventionsstudien von Behrens und Langer (2010) wurde angepasst, indem die Kriterien zu Fragen umformuliert wurden. Die Fragen wurden mit ja, nein, unklar oder teilweise beantwortet. Entsprach eine Frage klar den Kriterien, wurde die Antwort „ja“ benutzt. Wurden keine Kriterien erfüllt, wurde die Frage mit „nein“ beantwortet. Falls eine Studie nicht eindeutig Aufschluss über eine Frage gab, wurde der Begriff „unklar“ verwendet. Konnte eine Fragestellung nicht ganzheitlich anhand der Kriterien beantwortet werden, wurde diese mit „teilweise“ beantwortet. Die tabellarische Darstellung ist im Anhang B zu finden. Es wurde überprüft, ob die Rekrutierung der Teilnehmer adäquat durchgeführt wurde und ob Zufallsstichproben oder angemessene Ein- und Ausschlusskriterien verwendet wurden. Ob die Zuteilung der Teilnehmer in die Untersuchungsgruppen adäquat erfolgte und ob dies durch eine verdeckte Zuteilung per Telefon oder Internet oder per versiegeltem, blickdichtem Briefumschlag oder Beutel stattfand, wurde beurteilt. Es wurde bewertet, ob adäquat randomisiert wurde und ob diese mittels computergenerierter Zufallszahlen oder Zufallszahlentabellen durchgeführt wurde. Ob ein adäquates Follow-up bestand und ob dieses mindestens 80% aller Teilnehmer ausmachte und ob allfällige Ausfallquoten beschrieben waren, wurde geprüft. Es wurde eingeschätzt, ob eine Verblindung der Pflegepersonen, der

Teilnehmer und der Forscher durchgeführt wurde. Ob keine signifikanten Unterschiede zwischen den beiden Gruppen bei Studienbeginn bestanden, ob beide Gruppen, abgesehen von der Intervention, gleich behandelt wurden, ob kein Teilnehmer die Gruppe wechselte, ob eine Poweranalyse durchgeführt wurde und ob die Ergebnisse vergleichbar mit anderen Ergebnissen aus ähnlichen Studien waren, wurde eingeschätzt. Die Studien werden in chronologischer Reihenfolge nach Publikationsjahr beschrieben.

4 Ergebnisse

In dem vorliegenden Kapitel werden die Ergebnisse der analysierten Studien dargestellt. Zu Beginn werden die Suchergebnisse aufgezeigt. Anschliessend werden die Merkmale der acht Studien tabellarisch und in Textform aufgeführt. In einem nächsten Teil werden die Studien beschrieben und die Hauptergebnisse dieser aufgelistet. Abschliessend wird die Qualität der analysierten Studien beschrieben und mittels Tabelle dargestellt.

4.1 Suchergebnisse

In den drei wissenschaftlichen Datenbanken (Cinahl, PubMed und Cochrane) wurden anhand der Suchstrategie 74 Treffer erzielt.

Durch genau formulierte Ein- und Ausschlusskriterien konnten 60 Studien ausgeschlossen werden. Davon waren 14 Studien doppelt in den Datenbanken vorhanden. Somit werden in den Datenbanken sieben passende Studien gefunden. Mithilfe der Referenzlisten der Studien, welche mit dem Forschungsthema in Bezug stehen, wurde eine weitere Studie gefunden, welche den Einschlusskriterien entsprach. Das ergibt ein Total von acht Studien, welche zur Analyse verwendet wurden. Die verwendeten Studien wurden von 2006 bis 2014 publiziert. Die Suchergebnisse sind in Tabelle 2 aufgeführt.

Total Treffer in allen Datenbanken	74
Nicht in deutscher oder englischer Sprache verfasst	1
Nicht zwischen 2006 und 2014 publiziert	11
Die Probanden leiden an einer anderen degenerativen Erkrankung des Gehirns oder haben keine Erkrankung	5
Demenz im mittleren oder fortgeschrittenen Stadium	0
Keine randomisierte kontrollierte Studie (RCT)	15
Es wird eine andere Intervention angewendet als CST	28
Es wird nicht Kognition als Outcome untersucht	0
Total ausgeschlossene Studien	60
Mehrfachfunde	14
Studien zur Analyse in Datenbanken	7
Handsuche	1
Studien zur Analyse	8

Tabelle 2: Übersicht der Suchergebnisse

4.2 Merkmale der analysierten Studien

Die acht Studien untersuchen die Wirksamkeit von kognitiver Stimulationstherapie (CST) auf die Kognition bei Demenzpatienten. Eine Übersicht der analysierten Studien ist in Tabelle 3 ersichtlich.

Autor, Jahr, Titel	Design, Evidenz, Ethik	Sprache, Herkunft	Stichprobe, Geschlecht, Demenz	Untersuchte Variablen
Requena, Maestu, Campo, Fernandez & Ortiz, (2006). Effects of Cholinergic Drugs and cognitive Training on dementia: 2-Jahre Follow-up.	RCT, III Zustimmung einer Ethikkommission	Englisch Spanien	68 Teilnehmer Weibliche TN: 61, männliche TN: 7 leichte Alzheimer- demenz	Kognition, Emotion, Psychische Gesundheit
Woods, Thorgrimsen, Spector, Royan & Orrell (2006). Improve quality of life and cognitive stimulation therapy in dementia	RCT, III schriftliche Einverständnis- erklärung der Teilnehmer, Zustimmung einer Ethikkommission	Englisch Gross- britannien	201 Teilnehmer Weibliche TN: 158, männliche TN: 43 leichte bis mittelschwere Demenz	Kognition, Lebensqualität, körperliche und mentale Abhängigkeit, Kommunikation und Interaktion
Niu, Tan, Guan, Zhang, & Wang, (2010). Cognitive stimulation therapy in the treatment of neuropsychiatric symptoms in Alzheimer's disease: a randomized controlled trial	RCT, III Schriftliche Einverständnis- erklärung, Zustimmung einer Ethikkommission	Englisch China	32 Teilnehmer Weibliche TN: 7, männliche TN: 25 leichte bis mittelschwere Alzheimer-Demenz	Kognition, Neuropsychiatri- sche Symptome
Spector, Orrell & Woods, (2010). Cognitive stimulation therapy (CST): effects on different areas of cognitive function for people with dementia.	RCT, III schriftliche Einverständnis- erklärung der Teilnehmer, Zustimmung einer Ethikkommission	Englisch Gross- britannien	201 Teilnehmer Weibliche TN: 158, männliche TN: 43 leichte bis mittelschwere Demenz	Kognition
Coen et al., (2011). Efficacy of cognitive stimulation therapy programme for people with dementia.	RCT, III Schriftliche Einverständnis- erklärung, Zustimmung einer Ethikkommission	Englisch Irland	27 Teilnehmer Weibliche TN: 14, männliche TN: 13 leichte bis mittelschwere Demenz	Kognition, Lebensqualität
Gressel et al., (2011). Non-pharmacological, multicomponent group therapy in patients with degenerative dementia: a 12-month randomized, controlled trial	RCT, III Schriftliche Einverständnis- erklärung, Zustimmung einer Ethikkommission	Englisch Deutschland	98 Teilnehmer Weibliche TN: 82%, männliche TN: 18% leichte bis mittelschwere Demenz	Kognition, Alltagsfunktion
Luttenberger, Hofner & Graessel, (2012) Are the effects of a non-drug multimodal activation therapy of dementia sustainable? Follow-up study 10 months after completion of a randomised controlled trial.	RCT, III Schriftliche Einverständnis- erklärung, Zustimmung einer Ethikkommission	Englisch Deutschland	52 Teilnehmer Weibliche TN: 83%, männliche TN: 17% leichte bis mittelschwere Demenz	Kognition, Alltagsfunktion
Orell et al., (2014). Maintenance cognitive stimulation therapy (CST) for dementia: single-blind, multi-centre, pragmatic randomised controlled trial.	RCT, III Schriftliche Einverständnis- erklärung, Zustimmung einer Ethikkommission	Englisch Gross- britannien	236 Teilnehmer Weibliche TN: 150, männliche TN: 86 leichte (45%) bis mittelschwere (55%) Demenz	Kognition, Lebensqualität

Tabelle 3: Merkmale der analysierten Studien

Bei allen acht eingeschlossenen Studien handelte es sich um randomisiert kontrollierte Versuche. Zwei dieser Studien waren Längsschnittstudien (Gressel et al., 2011; Luttenberger et al., 2012). Bei Coen et al. (2011) wurde ein Prätest-Posttest-Design durchgeführt. Die Evidenzstufe der Studien wurde anhand der „Klassischen Evidenzhierarchie“ nach Fineout-Overholt et al. (2005) eingestuft. Allen acht Studien wurde der Evidenzgrad III zugeteilt.

Drei der analysierten Studien wurden in Grossbritannien durchgeführt (Orell et al., 2014; Spector et al., 2010; Woods et al., 2006). Zwei Studien stammen aus Deutschland (Gressel et al., 2011; Luttenberger et al., 2012), je eine aus Spanien (Requena et al., 2006), China (Niu et al., 2010) und Irland (Coen et al., 2011). Die Stichprobengrösse variierte zwischen 32 und 236 Teilnehmern. Die Teilnehmer hatten ein Durchschnittsalter von 76,9 bis 85,3 Jahren.

In sechs Studien hatten die Teilnehmer leichte bis mittelschwere Demenz (Coen et al., 2011; Gressel et al., 2011; Luttenberger et al., 2012; Orell et al., 2014; Spector et al., 2010; Woods et al., 2006). Bei Requena et al. (2006) wurden Teilnehmer mit leichter Alzheimer-Demenz und bei Niu et al. (2010) wurden Teilnehmer mit leichter bis mittelschwerer Alzheimer-Demenz eingeschlossen. In allen Studien wurden sowohl Männer als auch Frauen eingeschlossen.

Die Studien wurden in verschiedenen Settings durchgeführt. Vier Studien fanden in Altersheimen statt (Coen et al., 2011; Gressel et al. 2011; Luttenberger et al., 2012; Woods et al., 2006). Tageskliniken und Altersheime boten für zwei Studien das Setting (Orell et al., 2014; Spector et al., 2010). Niu et al. (2010) führten ihre Studie in einem Sanatorium durch und Requena et al. (2006) in einer Tagesklinik.

In allen acht Studien wurde eine Genehmigung zur Durchführung der Studie durch eine Ethikkommission eingeholt. In sieben Studien gaben die Teilnehmer zusätzlich eine schriftlich informierte Einverständniserklärung ab (Coen et al., 2011; Gressel et al. 2011; Luttenberger et al., 2012; Niu et al., 2010; Orell et al., 2014; Spector et al., 2010; Woods et al., 2006). Requena et al. (2006) holten keine schriftlich informierte Einverständniserklärung von den Teilnehmern ein.

Bei Gressel et al. (2011), Luttenberger et al. (2012), Niu et al. (2010) wurde die Kognition mit einem Messinstrument erfasst. In fünf Studien wurde die Kognition mit zwei Erfassungsinstrumente ermittelt (Coen et al., 2011; Orell et al., 2014; Spector et al., 2010; Woods et al., 2006; Requena et al., 2006). In zwei Studien wurde die Alzheimer Disease Assessment Scale Cognition (ADAS-Cog.) angewandt (Gressel et al., 2011; Luttenberger et al., 2012;). In einer Studie verwendeten die Forscher den MMSE (Niu et al., 2010). In fünf Studien wurden die ADAS-Cog. und der Mini Mental State Examination (MMSE) verwendet (Coen et al., 2011; Orell et al., 2014; Spector et al., 2010; Woods et al., 2006; Requena et al., 2006).

Neben der Kognition wurden weitere Variablen gemessen. Die Lebensqualität, Alltagsfunktion, Emotion, psychische Gesundheit, Kommunikation und Interaktion, körperliche und mentale

Abhängigkeit, neuropsychiatrische Symptome wurden mit entsprechenden Messinstrumenten evaluiert.

Die Analyse der Daten wurde mittels verschiedener statistischer Tests durchgeführt und ausgewertet.

4.3 Beschreibung der analysierten Studien

Requena et al. (2006) untersuchten in ihrer randomisierten kontrollierten Studie die Wirksamkeit von kognitiver Stimulationstherapie (CST) in Kombination mit Antidementiva (Donepenzil) auf die Kognition von Demenzerkrankten während zwei Jahren. Von einer Tagesklinik in Spanien wurden 86 Teilnehmer auf die Ausschlusskriterien geprüft. Diese waren schwere Demenz, keine Möglichkeit in spanischer Sprache zu kommunizieren, Abhängigkeit bei den Lebensaktivitäten, Verlust der grundlegenden Mobilität, Unfähigkeit, Emotionen adäquat auszudrücken, Verlust der Motorik und Symptome von generalisierten oder kortikalen neurologischen Erkrankungen. Es konnten 86 Teilnehmer zu Beginn der Studie eingeschlossen werden. Das Durchschnittsalter betrug 76,9 Jahre. Nach zwei Jahren konnten 78 Teilnehmer die Studie beenden. Darunter waren 61 Frauen und 17 Männer. Acht Teilnehmer starben während diesen zwei Jahren. Die Teilnehmer hatten leichte Alzheimer-Demenz. Die Teilnehmer wurden anhand des Zeitpunkts, zu welchem sie in die Tagesklinik eintraten, in vier Gruppen randomisiert. Zwischen den Gruppen gab es zu Beginn der Studie keine signifikanten Unterschiede. In der ersten Gruppe (IG1) wurden 14 Teilnehmer, in der zweiten Gruppe (IG2) 20, in der dritten Gruppe (IG3) 14 und in der vierten Gruppe (Kontrollgruppe = KG) 20 Teilnehmer randomisiert. Gruppe 4 stellte die KG dar und erhielt keinerlei Stimulation. Während der Zeit der CST-Intervention schauten die Teilnehmer der KG fern.

Es wurden zwei Interventionen durchgeführt. Eine Intervention stellte die CST dar und eine weitere die medikamentöse Intervention mit Donepenzil. Bei CST wurden die Patienten von Montag bis Freitag täglich 45 Minuten über zwei Jahre in Kleingruppen mit jeweils fünf Teilnehmern therapiert. Dabei wurde das Körperbewusstsein, die Orientierung, das soziale Umfeld und die Familie, Selbstfürsorge, Erinnerung, Tätigkeit im Alltag und Umgang mit Tieren aktiviert. Bei der medikamentösen Intervention (M.I.) erhielten die Teilnehmer während dem ersten Monat einmal täglich 5 mg Donepenzil. Anschliessend einmal täglich 10 mg Donepenzil.

Die Interventionen wurden auf die Gruppen wie folgt verteilt:

- IG1 erhielt CST und M.I
- IG 2 erhielt M.I.
- IG 3 erhielt CST

Die Studiendurchführung wurde von einer Ethikkommission genehmigt. Die Daten wurden anhand verschiedener statistischer Tests analysiert. Das Signifikanzniveau lag bei $p < 0.05$. Die Kognition der Teilnehmer wurde anhand der Mini Mental State Examination (MMSE) und die Alzheimer Disease Assessment Scale Cognition (ADAS-Cog.) vor Beginn der Studie und einmal jährlich evaluiert. Emotion und psychische Gesundheit wurden anhand entsprechender Messinstrumente gemessen.

Die Kognition der dritten Gruppe (IG3) im Vergleich von der ersten zur letzten Messung verbesserte sich signifikant MMSE ($p < 0.001$) und ADAS-Cog. ($p < 0.05$). IG1 und IG3 wiesen die grössten Erfolge bei der Verbesserung der Kognition auf. IG2 und KG zeigten eine progrediente Verschlechterung der Kognition auf. Die psychische Gesundheit verbesserte sich signifikant in allen Gruppen. Es wurde keine signifikante Verbesserung der Emotion aller Gruppen erfasst.

Woods et al. (2006) untersuchten in ihrer randomisiert kontrollierten Studie die Wirksamkeit von kognitiver Stimulationstherapie (CST) auf die Kognition und die Lebensqualität von Menschen mit leichter bis mittelschwerer Demenz. Die Forscher nahmen an, dass CST eine Verbesserung der Selbsteinschätzung bewirkt und dass die nichtspezifischen Aspekte von CST wie beispielsweise sozialer Kontakt oder Beschäftigung sich positiv auf die Lebensqualität auswirken, ohne auf die Kognition Einfluss zu nehmen. Im Vorfeld wurde die schriftliche Zustimmung der Teilnehmer eingeholt und die Zustimmung einer Ethikkommission wurde erteilt.

Die Studie wurde in 23 Altersheimen und Tagesstätten in Grossbritannien durchgeführt. In die Studie eingeschlossen wurden 201 Personen. 158 Teilnehmer waren weiblich und 43 waren männlich. Eingeschlossen wurden Teilnehmer, welche die Diagnose Demenz hatten, einen MMSE Score von 10 bis 24, fähig waren, in englischer Sprache zu kommunizieren und zu verstehen und über ausreichendes Hör- und Sehvermögen verfügten, um an einer Gruppensitzung teilzunehmen. Ausgeschlossen wurden Personen, welche ständig umher liefen, aggressiv waren, schrien, eine Lernschwäche oder eine Depression hatten. Jeweils fünf Teilnehmer einer Institution wurden in die Interventionsgruppe (IG) eingeteilt und mindestens drei der nachfolgenden Teilnehmer wurden der Kontrollgruppe (KG) zugeteilt. Der Forscher war verblindet bezüglich Outcomes. Die IG hatte während sieben Wochen zweimal täglich eine Gruppensitzung von 45 Minuten. Der Aufbau der Sitzungen war nach einem Raster durchzuführen. Pflegefachpersonen, welche zu Beginn der Studie eine Schulung im Umgang mit dem Raster erhielten, führten die Gruppensitzungen durch. Mit einem Warm-up wurde begonnen. Anschliessend wurde ein bestimmtes Thema aufgegriffen und durch die gesamte Sitzung behandelt. Es wurden themenzentrierte Gespräche geführt, angepasste Spiele und soweit als möglich eine multisensorische Stimulierung auf die Teilnehmer ausgeübt. Die KG wurde gemäss vorhandenem Standard der Institution aktiviert.

Die Daten wurden anhand verschiedener statistischer Tests analysiert. Das Signifikanzniveau lag bei $p < 0.05$. Die Outcomes wurden vor Beginn der Studie eingeschätzt und am Ende der Studie nochmals gemessen. Um die Kognition zu messen, wurden der Mini Mental State Examination (MMSE) und die Alzheimer Disease Assessment Scale Cognition (ADAS-Cog.) verwendet. Die Nebenoutcomes Lebensqualität, Demenzstadium, depressive Symptome,

Angst, körperliche und mentale Abhängigkeit, Kommunikations- und Interaktionsfähigkeit wurden mit entsprechenden Messinstrumenten evaluiert. Die Ergebnisse der Studie zeigten einen signifikanten Unterschied zwischen der KG und der IG am Ende der Studie auf. Die IG erzielte eine Verbesserung der Kognition MMSE ($p < 0.01$) und ADAS-Cog. ($p < 0.01$) im Vergleich zu der KG. Die Lebensqualität, depressive Symptome, körperliche und mentale Abhängigkeit, Kommunikation und Interaktion wurden in der IG im Vergleich zu der KG ebenfalls signifikant verbessert.

Niu et al. (2010) untersuchten in einer randomisierten kontrollierten Studie die Wirksamkeit von kognitiver Stimulationstherapie (CST) auf die Kognition und neuropsychiatrische Symptome bei Demenz. Sie nahmen an, dass CST nicht nur auf die Kognition wirkt, sondern auch auf verschiedene neuropsychiatrische Domänen. Die Studie wurde in einem militärischen Sanatorium in Peking mit 32 Patienten durchgeführt. Eingeschlossen wurden Patienten, welche eine diagnostizierte Alzheimer-Demenz hatten und einen Mini Mental State Examination (MMSE) Score von 10 - 24 Punkten aufwiesen. Ausserdem musste der Neuropsychiatric Inventory (NPI) Score höher als fünf Punkte sein. Ausgeschlossen wurden Patienten welche Antidepressiva einnahmen, eine schwere Seh- oder Hörstörung hatten, eine schwerwiegende organische Erkrankung aufwiesen, unter psychotischen Störungen litten, Drogen missbrauchten, eine Krankheit mit grossem Versorgungsaufwand aufwiesen, oder ein schlecht eingestellter Diabetes Mellitus hatten. Das Durchschnittsalter der Teilnehmer betrug 79,8 Jahre. Die Stichprobe umfasste sieben Frauen und 25 Männer. Die Teilnehmer hatten leichte bis mittelschwere Alzheimer-Demenz. Eine schriftlich informierte Einverständniserklärung des Teilnehmers oder der Angehörigen und die Zustimmung einer Ethikkommission zur Studiendurchführung wurden eingeholt. Mittels computerbasierter Blockrandomisierung wurden die Teilnehmer in Interventionsgruppe (IG) $n=16$ und Kontrollgruppe (KG) $n=16$ eingeteilt. Alle Teilnehmer erhielten drei Monate vor Studienbeginn Cholinesterasehemmer (Donepezil). Die Teilnehmer der IG erhielten zweimal wöchentlich über zehn Wochen eine Einzelsitzung von 45 Minuten mit zwei geschulten Pflegefachpersonen. In den Einzelsitzungen wurden die Realitätsorientierung, das Arbeitsgedächtnis und der Sprachfluss mittels Erkenn- und Benennaufgaben, Bildergeschichten und Aufgaben für die geistige Funktion stimuliert. Die Aufgaben und Stimulation wurden an die Bedürfnisse jedes Teilnehmers individuell angepasst. Die KG wurde psychologisch unterstützt und nahm an unstrukturierten Kommunikationsübungen, Gesprächen, Spielen und Leseaufgaben teil.

Die Daten wurden anhand verschiedener statistischer Tests analysiert. Das Signifikanzniveau lag bei $p < 0.05$. Zu Beginn wurde der MMSE für Kognition gemessen und der NPI für neuropsychiatrische Störungen. Hierbei gab es keinen signifikanten Unterschied zu Beginn

der Studie zwischen der IG und der KG. Nach zehn Wochen wurden die Outcomes erneut gemessen. Die Kognition der IG verbesserte sich im Vergleich zu der KG anhand des MMSE signifikant ($p=0.004$). Anhand des NPI wurde eine signifikante Verbesserung der neuropsychiatrischen Symptome von der IG im Vergleich zu der KG beobachtet ($p<0.001$). Es verbesserten sich zwei neuropsychiatrische Domänen von der IG im Vergleich zu der KG signifikant: Apathie ($p=0.017$) und depressive Symptome ($p=0.047$).

Spector et al. (2010) untersuchten in einer randomisiert kontrollierten einfach verblindeten Studie die Auswirkung von kognitiver Stimulationstherapie (CST) auf bestimmte Bereiche der Kognition durch eine Analyse der „Alzheimer Disease Assessment Scale Cognition“ anhand von Daten aus einer vorangegangenen Studie (Woods et al, 2006). Das Forschungsteam nahm an, dass sich einige Bereiche der Kognition von Demenzerkrankten eher verbessern als andere.

Mittels Poweranalyse wurde die notwendige Stichprobengrösse ermittelt. Die Power von 80% wurde erreicht. Teilnehmer wurden aus 18 Altersheimen und fünf Tagesstätten in London, Hertfordshire und Essex rekrutiert. Pro Institution mussten mindestens acht Teilnehmer eingeschlossen werden. Anhand von Ein- und Ausschlusskriterien wurden die Teilnehmer gescreent. Als Einschlusskriterien galten eine diagnostizierte Demenz, ein MMSE Score von 10 bis 24 Punkten, die Fähigkeit, in englischer Sprache zu kommunizieren und zu verstehen und über ausreichend Seh- und Hörvermögen zu verfügen. Die Ausschlusskriterien waren anhaltendes Umhergehen, Aggression oder schreien, eine Lernschwäche oder Depression oder eine körperliche Erkrankung, welche die Teilnahme an der Therapie erschwert. Es wurden 201 Teilnehmer in die Studie eingeschlossen. Das Durchschnittsalter betrug 85,3 Jahre. Die Teilnehmer wurden in Interventionsgruppe (IG) und Kontrollgruppe (KG) randomisiert. In der IG befanden sich 115 Teilnehmer und in der KG 86 Teilnehmer. Es wurde kein signifikanter Unterschied zwischen den beiden Gruppen zu Beginn der Studie festgestellt. Es wurde eine schriftlich informierte Zustimmung der Teilnehmer eingeholt und die Studiendurchführung wurde von einer Ethikkommission genehmigt. Die IG erhielt während sieben Wochen zweimal wöchentlich 45 Minuten CST. Die Sitzung startete mit einem Warm-up, anschliessend fanden themenzentrierte Gespräche statt, Spiele und multisensorische Stimulation. Orientierungshilfen wurden angeboten. Die Intervention wurde durch eine spezialisierte Pflegefachfrau durchgeführt, welche durch das Forschungsteam angeleitet wurde. Die KG erhielt während dieser Zeit keine spezifische Aktivierung. Dies orientierte sich an den jeweiligen Standards der Institutionen.

Die Daten wurden anhand verschiedener statistischer Tests analysiert. Das Signifikanzniveau lag bei $p<0.05$.

Die Kognition wurde anhand der Mini Mental State Examination (MMSE) und der Alzheimer Disease Assessment Scale Cognition (ADAS-Cog.) evaluiert. Ausserdem wurden die Subkategorien der ADAS-Cog. untersucht und mit Signifikanzwerten angegeben. Die Daten wurden durch einen verblindeten Gutachter erhoben.

Die Ergebnisse zeigten eine signifikant verbesserte Kognition der IG im Vergleich zu der KG anhand der MMSE ($p < 0.01$) auf. Es wurde ausserdem berichtet, dass sich vor allem zwei Bereiche der ADAS-Cog. signifikant verbessert hatten. Ein Bereich war die „gesprochene Sprache“ ($p = 0.05$) und der andere Bereich war „Kommandos“ ($p = 0.03$).

Coen et al. (2011) untersuchten in ihrer randomisiert kontrollierten, einfach verblindeten Studie die Wirksamkeit von kognitiver Stimulationstherapie (CST) auf die Kognition.

Die Stichprobe bestand aus 27 Teilnehmern, welche aus zwei Altersheimen und einem privaten Pflegeheim aus Irland rekrutiert wurden. Einschlusskriterien für die Teilnahme an der Studie waren eine Mini Mental State Examination (MMSE) Score von 10 bis 23 Punkten, die Fähigkeit die englische Sprache zu verstehen und sich zu verständigen, ausreichend Hör- und Sehvermögen, keine körperlichen und psychischen Erkrankungen und keine Lernschwäche. Die Teilnehmer wurden in Interventionsgruppe (IG) und Kontrollgruppe (KG) randomisiert. In der IG befanden sich 14 Teilnehmer mit einem Durchschnittsalter von 78,4 Jahren. In der KG befanden sich 13 Teilnehmer mit einem Durchschnittsalter von 81,3 Jahren. Die Demenzstadien aller Teilnehmer reichten von leichter Demenz bis hin zur mittelschweren Demenz. Insgesamt waren 14 der Teilnehmer Frauen und 13 Männer. Es wurden keine signifikanten Unterschiede bezüglich demografischen und klinischen Daten zwischen den Gruppen zu Beginn der Studie festgestellt. Im Vorfeld wurde die schriftliche Zustimmung der Teilnehmer eingeholt und die Zustimmung einer Ethikkommission wurde erteilt.

Die IG erhielt während sieben Wochen zweimal wöchentlich für 45 Minuten CST. Die Therapie wurde in Gruppen mit jeweils fünf Teilnehmern ausgeübt. Es wurden Alltagsübungen, Gesichtserkennungen, Wortspiele, Interpretationen und Gesprächsrunden durchgeführt.

Der KG wurde keine spezifische Stimulation angeboten. Die Teilnehmer konnten auf freiwilliger Basis Gespräche führen, Turnen oder Musik hören.

Die Daten wurden anhand verschiedener statistischer Tests analysiert. Das Signifikanzniveau lag bei $p < 0.05$. Die Kognition der Teilnehmer wurde anhand des MMSE und die Alzheimer Disease Assessment Scale Cognition (ADAS-Cog.) zu Beginn und am Ende der Studie evaluiert. Die Nebenoutcomes Lebensqualität, Verhalten, Demenz und Angst wurden mit entsprechenden Messinstrumenten gemessen. Die gesamten Daten wurden von Psychologen und Ergotherapeuten, welche bezüglich der Gruppenzuteilung der Teilnehmer verblindet waren, gesammelt.

Die Ergebnisse zeigten auf, dass sich die Kognition der IG im Vergleich zu der KG signifikant anhand des MMSE ($p=0.013$) und anhand der ADAS-Cog. ($p=0.387$) verbesserte. Ausserdem verbesserten sich die Lebensqualität, das Verhalten, Demenzsymptome und Angst nicht signifikant von der IG im Vergleich zu der KG.

Gressel et al. (2011) untersuchten in einer randomisiert kontrollierten, einfach verblindeten Längsschnittstudie die Wirksamkeit von CST auf die Kognition und auf die Alltagsfunktionen von Menschen mit einer primären degenerativen Demenzerkrankung. Es wurde angenommen, dass die Teilnehmer der Interventionsgruppe eine Verbesserung der kognitiven Fähigkeiten und weniger Beeinträchtigung in den Alltagsfunktionen nach zwölf Monaten aufweisen.

Eine Poweranalyse wurde durchgeführt und ergab, dass die Studie mindestens 58 TN beinhalten musste. 98 Teilnehmer aus fünf Pflegeheimen in Deutschland nahmen an der Studie teil. Das Durchschnittsalter betrug 84,9 Jahre. Weibliche Teilnehmer machten 82% der Stichprobe aus und die männlichen Teilnehmer 18%. Die Teilnehmer hatten leichte bis mittelschwere Demenz. Einschlusskriterien waren eine diagnostizierte Demenz anhand von ICD-10, ein MMSE Score von weniger als 24 Punkten und eine schriftliche Einwilligungserklärung. Als Ausschlusskriterien wurden eine andere Ursache für kognitive Beeinträchtigung als eine primäre demenzielle Erkrankung, eine Pflegebedürftigkeit der Stufe 3, Blindheit und Taubheit formuliert. Schriftlich informierte Einverständniserklärungen der Teilnehmer wurden eingeholt und die Studiendurchführung wurde durch eine Ethikkommission genehmigt. Mittels Computerrandomisierung wurden die Teilnehmer von jedem Pflegeheim in Interventionsgruppe (IG) $n=50$ und Kontrollgruppe (KG) $n=48$ aufgeteilt. Es wurden keine signifikanten Unterschiede zu Beginn der Studie zwischen den Gruppen festgestellt. Die IG erhielt standardisierte CST nach Handbuch von Montag bis Samstag zwei Stunden täglich während 12 Monaten. Dies beinhaltete körperliche Übungen (Ballspiele), kognitive Übungen (Puzzle, Wortspiele) und Alltagsaktivitäten (Gartenarbeit, Kochen). Die Gruppen wurden von geschulten Pflegefachpersonen geleitet. Die KG erhielt keine spezifische strukturierte Stimulation. Sie konnten freiwillig an Gedächtnistraining, Bewegungs- und Kochgruppen zweimal pro Woche teilnehmen.

Die Erhebung der Daten wurde von zwei externen verblindeten Gutachtern durchgeführt. Die Daten wurden anhand verschiedener statistischer Tests analysiert. Das Signifikanzniveau lag bei $p<0.05$.

Vor Beginn der Studie wurde die Kognition mittels Alzheimer Disease Assessment Scale Cognition (ADAS-Cog.) evaluiert und die Alltagsfunktionen mittels des Erlangen Test of Activities of Daily Living (E-ADL), ausserdem wurden Depression, Demenz und die Pflegebedürftigkeit anhand entsprechender Messinstrumente evaluiert. Nach zwölf Monaten wurden die Tests wiederholt.

Die Kognition verbesserte sich signifikant anhand der ADAS-Cog. ($p=0.018$) von der IG im Vergleich zu der KG. Die Alltagsfunktionen verbesserten sich ebenfalls signifikant anhand des E-ADL ($p=0.014$) von der IG im Vergleich zu der KG.

Luttenberger et al. (2012) untersuchten in ihrer randomisiert kontrollierten, einfach verblindeten Studie die Auswirkung von einer zehnmonatigen kognitiven Stimulationstherapie (CST) auf einzelne Dimensionen der Kognition und der Alltagsfunktionen bei Demenz. Sie nahmen an, dass Teilnehmer der Interventionsgruppe (IG) nach zwölf Monaten eine verbesserte kognitive Funktion aufzeigten als die Kontrollgruppe (KG).

Die Teilnehmer wurden aus fünf Pflegeheimen in Deutschland rekrutiert. Die Einschlusskriterien waren eine primäre degenerative Demenz nach ICD-10, ein MMSE Score der tiefer ist als 24 Punkte, eine schriftliche Einwilligung der Teilnehmer oder der Angehörigen. Zu den Ausschlusskriterien zählten eine andere Ursache für die kognitive Beeinträchtigung als die primäre Demenz, hohe Pflegebedürftigkeit, Blindheit oder Taubheit. Es wurden 52 Teilnehmer in die Studie eingeschlossen. Das Durchschnittsalter betrug 84 Jahre. 83 Prozent der Teilnehmer waren Frauen und 17 Prozent der Teilnehmer waren Männer. Die Demenzstadien reichten vom leichten bis hin zum mittelschweren Stadium. Die Teilnehmer wurden anhand von computergenerierter Zufallszahlen in zwei Gruppen pro Heim zu jeweils zehn Teilnehmern randomisiert. Zu Beginn der Studie wurde kein signifikanter Unterschied zwischen den beiden Gruppen festgestellt. Es wurde eine schriftlich informierte Einwilligungserklärung der Teilnehmer oder falls nötig der Angehörigen eingeholt. Die Studiendurchführung wurde durch eine Ethikkommission genehmigt. Die IG erhielt während einem Jahr jeweils von Montag bis Samstag zwei Stunden täglich CST. Die Therapie wurde nach vorgefertigtem Handbuch durchgeführt. CST beinhaltete körperliche Übungen (z.B. Turnen), kognitive Übungen (z.B. Gedächtnistraining) und Alltagsaktivität (z.B. Hausarbeit). Die Intervention wurde durch geschultes Pflegefachpersonal durchgeführt.

Die KG erhielt keine spezifische Stimulation. Die Teilnehmer konnten auf freiwilliger Basis an Gedächtnistraining, Bewegungs- und Kochgruppen zweimal wöchentlich teilnehmen.

Die Daten wurden anhand verschiedener statistischer Tests analysiert. Das Signifikanzniveau lag bei $p<0.05$. Die Kognition wurde anhand des Mini Mental State Examination (MMSE) und der Alzheimer Disease Assessment Scale Cognition (ADAS-Cog.) gemessen. Die Nebenoutcomes Alltagsfunktion, Depression und Pflegebedürftigkeit wurden anhand entsprechender Messinstrumenten evaluiert. Die Daten wurden nach zwölf Monaten und nach 22 Monaten durch verblindete Gutachter evaluiert.

Die Kognition verbesserte sich anhand der ADAS-Cog. nach zwölf Monaten signifikant ($p=0.039$) von der IG im Vergleich zu der KG. Nach 22 Monaten verbesserte sich die Kognition ($p=0.40$) von der IG im Vergleich zu der KG jedoch nicht signifikant. Demenz als

Nebenoutcome verbesserte sich nicht signifikant von der IG im Vergleich zu der KG. Die Alltagsfunktion verbesserte sich signifikant von der IG im Vergleich zu der KG.

Orell et al. (2014) untersuchten in ihrer randomisiert kontrollierten, einfach verblindeten klinischen Studie die Wirksamkeit von CST als Langzeitintervention mit und ohne die Gabe von Cholinesteraseinhibitoren auf die Kognition und die Lebensqualität.

Eine Poweranalyse wurde durchgeführt und die Power von 80 Prozent wurde erreicht. In die Studie wurden 236 Personen eingeschlossen, welche aus neun Tagesstätten und neun Pflegeheimen in Grossbritannien rekrutiert wurden. 150 Teilnehmer waren weiblich und 86 Teilnehmer waren männlich. 45% hatten eine leichte Demenz und 55% eine mittelschwere Demenz. Anhand folgender Einschlusskriterien wurden die Teilnehmer eingeschlossen: diagnostizierte Demenz, MMSE Score von 10 bis 24 Punkten, Fähigkeit, in englischer Sprache zu kommunizieren und zu verstehen, ausreichend Seh- und Hörvermögen, kein anhaltendes Umhergehen, keine Aggression oder Schreien, keine Lernschwäche oder Depression. Es wurde eine schriftlich informierte Zustimmung der Teilnehmer eingeholt und eine Ethikkommission erteilte ihre Zustimmung zur Studiendurchführung.

Die eingeschlossenen Teilnehmer wurden in Interventionsgruppe (IG) und Kontrollgruppe (KG) randomisiert. Die Randomisierung wurde durch die North Wales Organisation für RCT in der Gesundheit (NORTH) durchgeführt, welcher die Daten der Teilnehmer elektronisch übermittelt wurden und durch Computergenerierung die Gruppen einteilte. In der IG waren 123 Teilnehmer mit einem Durchschnittsalter von 82,7 Jahren. Die KG zählte 113 Teilnehmer und hatte ein Durchschnittsalter von 83,5 Jahren. Zu Beginn der Studie wurden keine signifikanten Unterschiede zwischen den beiden Gruppen festgestellt. Die IG wie auch die KG erhielten während sieben Wochen zweimal wöchentlich 45 Minuten CST. Die IG erhielt nach dieser Zeit während 24 Wochen einmal wöchentlich eine CST. Die Sitzungen begannen mit einem Warm-up, anschliessend konzentrierten sich die Sitzungen auf ein spezifisches Thema wie beispielsweise mein Leben, Wortspiele usw. Diese Intervention wurde durch ein Mitglied des Forschungsteams und durch eine Pflegefachperson ausgeführt, welche mindestens ein Jahr Erfahrung in der Demenzpflege besitzt und eine eintägige Schulung zur Intervention hatte. Die KG erhielt nach den ersten sieben Wochen Aktivierung anhand der jeweiligen Standards der Institutionen. Die Daten wurden anhand verschiedener statistischer Tests analysiert. Das Signifikanzniveau lag bei $p < 0.05$.

Die Kognition wurde anhand des Mini Mental State Examination (MMSE) und die Alzheimer Disease Assessment Scale Cognition (ADAS-Cog.) zu Beginn der Studie, nach drei Monaten und nach sechs Monaten gemessen. Die Nebenoutcomes Lebensqualität und neuropsychiatrische Symptome wurden anhand geeigneter Messinstrumente evaluiert. Die Daten wurden durch das Forschungsteam erhoben.

Die Kognition verbesserte sich signifikant anhand des MMSE nach drei Monaten ($p=0.03$) und nach sechs Monaten ($p=0.03$) von der IG im Vergleich zu der KG. Die Lebensqualität verbesserte sich ebenfalls signifikant von der IG im Vergleich zu der KG.

4.4 Hauptergebnisse der analysierten Studien

Alle acht Studien untersuchten die Wirksamkeit von kognitiver Stimulationstherapie (CST) auf die Kognition bei Patienten mit Demenz. In allen Studien konnte eine statistisch signifikante Verbesserung der Kognition für einen kurzen Zeitraum erzielt werden. Somit konnte in allen Studien ein Kurzzeiteffekt beobachtet werden. Spector et al. (2014) stellten fest, dass die Auswirkung von CST auf die Kognition nach sechs Monaten noch signifikant verbessert war. Luttenberger et al. (2012) stellten zehn Monate nach der Intervention einen verbesserten Effekt der Kognition fest, jedoch war dieser nicht mehr signifikant.

Bei sieben Studien wurde die Intervention in Gruppen ausgeführt (Coen et al., 2011; Gressel et al., 2011; Luttenberger et al., 2012; Orell et al., 2014; Spector et al., 2010; Woods et al., 2006; Requena et al., 2006). In der Studie von Niu et al. (2010) erhielten die Teilnehmer die Intervention in Einzelsitzungen. Requena et al. (2006) und Coen et al. (2011) teilten in ihren Studien die Teilnehmer jeweils in Fünfergruppen ein.

Bei Gressel et al. (2011) und Luttenberger et al. (2012) wurde ein Handbuch erstellt, nach welchem die Intervention durchgeführt werden sollte. Die Therapie der Teilnehmer erfolgte durch körperliche Übungen, kognitive Übungen und die Ausführung von Alltagsaktivitäten. Orell et al. (2014), Spector et al. (2010) und Woods et al. (2006) starteten die Stimulation der Teilnehmer mit einem Warm-up. Anschliessend führten sie themenzentrierte Gespräche, motorische Übungen und entsprechende Spiele aus. Zusätzlich wurden Orientierungshilfen angeboten. Coen et al. (2011) wendeten Alltagsübungen, Gesichtserkennung, Wortspiele, Interpretation und Gesprächsrunden als Intervention an. Requena et al. (2006) therapierten die Teilnehmer anhand von Körperbewusstsein, Orientierung, sozialem Umfeld und Familie, Selbstfürsorge, Erinnerung, Alltagstätigkeiten und Umgang mit Tieren. Niu et al. (2010) förderten die Realitätsorientierung, das Arbeitsgedächtnis und den Sprachfluss mittels Erkenn- und Benennaufgaben, Bildergeschichten und Aufgaben für die geistige Funktion.

Die Kontrollgruppen von Orell et al. (2014), Coen et al. (2011), Spector et al. (2010) und Woods et al. (2006) erhielten keine spezifischen, strukturierten Aktivitäten, sie wurden nach den jeweiligen institutionellen Standards betreut. Bei Gressel et al. (2011) und Luttenberger et al. (2012) konnten die Teilnehmer der Kontrollgruppe auf freiwilliger Basis zweimal wöchentlich an Gedächtnistraining, Bewegung oder Kochgruppen teilnehmen. Die Kontrollgruppe von Requena et al. (2006) schaute während der Zeit der Intervention Fernsehen. Niu et al. (2010) boten der Kontrollgruppe unstrukturierte Kommunikationsübungen, Gespräche, Lesematerial, Spiele oder Nachrichtensendungen an.

Die Intervention wurde in fünf Studien zweimal wöchentlich durchgeführt (Coen et al., 2011; Niu et al., 2010; Orell et al., 2014; Spector et al., 2010; Woods et al., 2006). Bei Gressel et al. (2011) und Luttenberger et al. (2012) wurde die Intervention von Montag bis Samstag einmal

täglich durchgeführt. Requena et al. (2006) führten die Intervention von Montag bis Freitag einmal täglich durch.

In drei Studien wurde die Intervention während sieben Wochen durchgeführt (Coen et al., 2011; Spector et al., 2010; Woods et al., 2006). Bei Niu et al. (2010) wurde die Intervention während zehn Wochen ausgeübt. Orell et al. (2014) führten die Stimulation während 24 Wochen aus. In der Studie von Gressel et al. (2011) und Luttenberger et al. (2012) erhielten die Teilnehmer die Intervention während einem Jahr und in der Studie von Requena et al. (2006) während zwei Jahren.

In fünf Studien wurde die Intervention von spezialisierten oder geschulten Pflegefachpersonen durchgeführt (Gressel et al., 2011; Luttenberger et al., 2012; Niu et al., 2010; Spector et al., 2010; Woods et al., 2006). Bei Orell et al. (2014) wurde die Intervention durch eine Pflegefachperson ausgeführt, welche eine eintägige Schulung zu dieser Thematik erhielt und mindestens ein Jahr Erfahrung in der Demenzpflege hatte. Coen et al. (2011) und Requena et al. (2006) machten keine Angaben zu der Person, welche die Stimulation der Teilnehmer durchführte.

In sieben Studien wurde die Intervention in Alters- und Pflegeheimen oder Tageskliniken durchgeführt (Coen et al., 2011; Gressel et al., 2011; Luttenberger et al., 2012; Orell et al., 2014; Spector et al., 2010; Woods et al., 2006; Requena et al., 2006). Niu et al. (2010) führten die Therapie in einem Sanatorium durch.

In keiner der analysierten Studien wurde über negative Auswirkungen von CST berichtet.

Durch CST wurden körperliche und mentale Abhängigkeit, sowie Kommunikation und Interaktion (Woods et al., 2006), neuropsychiatrische Symptome, depressive Symptome und Apathie (Niu et al., 2010), Lebensqualität (Orell et al., 2014), Alltagsfunktion (Gressel et al., 2011; Luttenberger et al., 2012) und psychische Gesundheit (Requena et al., 2006) signifikant verbessert.

Detailliertere Informationen zum Setting, der Stichprobe, der Intervention und den Messinstrumenten, den Studienresultaten und zur Variable Kognition sind in der Tabelle 4 ersichtlich.

Autor, Jahr	Stichprobenzahl / Setting	Intervention	Messinstrumente	Variable Kognition
Requena et al. (2006)	Interventionsgruppe (IG): Gruppe 1 n=14 Gruppe 2 n=20 Gruppe 3 n=14 Kontrollgruppe (KG) n=30 Tagesklinik in Spanien	CST-Intervention: Von Montag bis Freitag einmal täglich 45 Minuten über zwei Jahre in Kleingruppen mit jeweils fünf Teilnehmern stimuliert. Folgende Stimuli wurden als CST angewandt: Körperbewusstsein, Orientierung, soziales Umfeld und die Familie, Selbstfürsorge, Erinnerung, Tätigkeit im Alltag und Umgang mit Tieren. Medikamentöse Intervention: Donepezil 1x tgl. 5 mg einen Monat, danach 10 mg 1x tgl bis zum Studienende. Gruppe 1: CST & Medikamentöse Intervention, Gruppe 2: Medikamentöse Intervention, Gruppe 3: CST, KG: Keine spezifische Stimulation, Fernsehen schauen während der Zeit der Therapie der anderen Gruppen	- Mini Mental State Examination (MMSE) - Alzheimer Disease Assessment Scale (ADAS-Cog.)	MMSE: Signifikante Verbesserung von der ersten zur letzten Messung der Gruppe 1 und der Gruppe 3 ($p<0.001$) im Vergleich zu Gruppe 2 und Gruppe 4. ADAS-Cog.: Signifikante Verbesserung von der ersten zur letzten Messung der Gruppe 1 und der Gruppe 3 ($p<0.05$) im Vergleich zu der Gruppe 2 und Gruppe 4.
Woods et al. (2006)	IG n=115 KG n=86 23 Altersheime in Grossbritannien	IG: 2x wöchentlich 45 min. Sitzungen während sieben Wochen. Start der Sitzungen als CST mit einem Warm-up, themenzentrierte Gespräche, multisensorische Stimulation und entsprechende Spiele. Orientierungshilfen wurden angeboten. CST durch spez. Pflegefachperson (Anleitung von Forscher). KG: Aktivierung nach den jeweiligen Standards der verschiedenen Einrichtungen	- Mini Mental State Examination (MMSE) - Alzheimer Disease Assessment Scale (ADAS-Cog.)	MMSE: Signifikante Verbesserung der IG im Vergleich zu KG von erster zu letzter Messung ($p<0.01$) ADAS-Cog.: Signifikante Verbesserung der IG im Vergleich zu KG von erster zu letzter Messung ($p<0.01$)
Niu et al. (2010)	IG n= 16 KG n= 16 Sanatorium in China	Alle Teilnehmer erhielten drei Monate vor Studienbeginn 5 - 10 mg Donepezil IG: 2x wöchentlich 45 min. Einzelsitzungen während zehn Wochen mit zwei geschulten Pflegefachpersonen. Einzelsitzungen als CST-Intervention: Realitätsorientierung, Arbeitsgedächtnis und Sprachfluss mittels Erkenn- und Benennaufgaben, Bildergeschichten und Aufgaben für die geistige Funktion stimuliert. KG: Unstrukturierte Kommunikationsübungen, Gespräche, Spiele, Lesen & Nachrichten	- Mini Mental State Examination (MMSE)	MMSE: Signifikante Verbesserung der IG im Vergleich zu KG von erster zu letzter Messung ($p=0.004$)
Spector et al. (2010)	IG n= 115 KG n= 86 18 Altersheime und 5 Tageskliniken in Grossbritannien	IG: 2x wöchentlich 45 min. Sitzungen während sieben Wochen. Start der Sitzungen als CST mit einem Warm-up, themenzentrierte Gespräche, multisensorische Stimulation und entsprechende Spiele. Orientierungshilfen wurden angeboten. CST durch spez. Pflegefachperson (Anleitung von Forscher). KG: Aktivierung nach den jeweiligen Standards der verschiedenen Einrichtungen	- Mini Mental State Examination (MMSE) - Alzheimer Disease Assessment Scale (ADAS-Cog.) Evaluation der Subgruppen	MMSE: Signifikante Verbesserung der IG im Vergleich zu KG von erster zu letzter Messung ($p<0.01$) ADAS-Cog.: Signifikante Verbesserung der IG im Vergleich zu KG von erster zu letzter Messung ($p<0.01$). Gesprochene Sprache ($p=0.05$) und Kommandos ($p=0.03$) signifikante Verbesserung.

Autor, Jahr	Stichprobenzahl / Setting	Intervention	Messinstrumente	Variable Kognition
Coen et al. (2011)	IG n= 14 KG n= 13 zwei Altersheime und ein Pflegeheim in Irland	IG: 2x pro Woche 45 min. Therapie während sieben Wochen in 5er Gruppen. Folgende Stimuli wurden als CST angewandt: Alltagsübungen, Gesichtserkennung, Wortspiele, Interpretation, Gesprächsrunden. KG: Aktivität wie zuvor, keine spezifische Stimulation (Gespräche, Turnen, Musik hören)	- Mini Mental State Examination (MMSE) - Alzheimer Disease Assessment Scale (ADAS-Cog.)	MMSE: Signifikante Verbesserung der IG im Vergleich zu KG von erster zu letzter Messung (p=0.013) ADAS-Cog.: Keine signifikante Verbesserung der IG im Vergleich zu KG von erster zu letzter Messung (p=0.387)
Gressel et al. (2011)	IG n= 50 KG n= 48 5 Pflegeheime in Deutschland	IG: Von Montag bis Samstag 2h täglich während 12 Mte. Therapie nach Handbuch in allen 5 Heimen: tägliches Programm. CST= Körperliche Übungen (z.B. Ballspiele), Kognitive Übungen (z.B. Puzzle, Wortspiele), Alltagsaktivität (z.B. Gartenarbeit), Intervention durch geschultes Pflegefachpersonal. KG: Keine spezifische strukturierte Stimulation. Auf freiwilliger Basis: Gedächtnistraining, Bewegung, Kochgruppen. 2x pro Woche	- Alzheimer Disease Assessment Scale (ADAS-Cog.)	ADAS-Cog.: Signifikante Verbesserung der IG im Vergleich zu KG von erster zu letzter Messung (p=0.018)
Luttenberger et al. (2012)	IG n= 30 KG n= 22 5 Pflegeheime in Deutschland	IG: Von Montag bis Samstag 2h täglich während 12 Mte. Therapie nach Handbuch: tägliches Programm, damit Intervention in allen 5 Heimen gleich ist. CST= Körperliche Übungen (z.B. Ballspiele), Kognitive Übungen (z.B. Puzzle, Wortspiele), Alltagsaktivität (z.B. Gartenarbeit), Intervention durch geschultes Pflegepersonal. KG: Keine spezifische strukturierte Stimulation auf freiwilliger Basis: Gedächtnistraining, Bewegung, Kochgruppen. 2x pro Woche	- Alzheimer Disease Assessment Scale (ADAS-Cog.)	ADAS-Cog.: Signifikante Verbesserung der IG im Vergleich zu KG von erster zu zweiter Messung (p=0.039) Verbesserung der Kognition von IG zu KG bei letzter Messung noch vorhanden, nicht mehr signifikant. (p=0.40)
Orell et al. (2014)	IG n= 123 KG n= 113 9 Tageskliniken und 9 Pflegeheime in Grossbritannien	Alle Teilnehmer erhielten bei Beginn der Studie während 7 Wochen 2x wöchentlich 45min. CST-Intervention. IG: Nach 7 Wochen erhielten TN 1x wöchentlich 45 min. Sitzungen für 24 Wochen. Start der CST-Sitzungen mit einem Warm-up, themenzentrierte Sitzungen wie z.B. mein Leben, Wortspiele etc. CST durch Pflegeperson mit mind. 1 Jahr Erfahrung in Demenzpflege und einen Tag CST-Schulung plus ein Mitglied des Forschungsteams. KG: Aktivierung nach den jeweiligen Standards der verschiedenen Einrichtungen	- Mini Mental State Examination (MMSE) - Alzheimer Disease Assessment Scale (ADAS-Cog.)	MMSE: Nach 3 Mte= Signifikante Verbesserung der IG im Vergleich zu der KG von Baseline zu erster Messung (p=0.03) Nach 6 Mte = erste zu zweite Messung signifikante Verbesserung von der IG im Vergleich zu der KG (p=0.03). ADAS-Cog.: Nach 3 Mte: Keine signifikante Verbesserung der IG im Vergleich zu der KG von Baseline zu erster Messung (p=0.13) Nach 6 Mte: Keine signifikante Verbesserung von der IG im Vergleich zu der KG (p=0.71).

Tabelle 4: Übersicht der Hauptergebnisse

4.5 Qualität der analysierten Studien

Anhand eines angepassten Beurteilungsbogens in Anlehnung an Behrens und Langer (2004) wurde die Qualität der Studien systematisch beurteilt.

Es wurde in keiner der acht Studien eine Zufallsstichprobe durchgeführt. Die Rekrutierung der Teilnehmer fand anhand angemessener Ein- und/oder Ausschlusskriterien statt. Ein- und Ausschlusskriterien wurde bei Gressel et al. (2011), Luttenberger et al. (2012), Niu et al. (2010) und Spector et al. (2010) formuliert. Bei Coen et al. (2011), Orell et al. (2014) und Woods et al. (2006) wurden Einschlusskriterien genannt. Ausschlusskriterien wurden bei Requena et al. (2006) formuliert. Somit wurde die Rekrutierung als adäquat beurteilt.

Orell et al. (2014) und Woods et al. (2006) haben die Zuteilung der Teilnehmer adäquat durchgeführt, da die Zuteilung per Internet durchgeführt wurde. Bei den anderen Studien wurden keine Angaben zu der Zuteilung der Teilnehmer gemacht und wurde dadurch als nicht adäquat eingestuft (Coen et al., 2011; Gressel et al., 2011; Niu et al., 2010; Luttenberger et al., 2012; Spector et al., 2010; Requena et al., 2006).

Die Randomisierung wurde mittels Zufallstabelle (Spector et al., 2010; Woods et al., 2006), Blockrandomisierung (Niu et al., 2010), Computergenerierung (Gressel et al., 2011; Luttenberger et al., 2012; Orell et al., 2014) oder Zeitpunktrandomisierung (Requena et al., 2006) durchgeführt.

In allen Studien wurde ein Follow-up durchgeführt, welches mehr als 80 Prozent betrug. Die Ausfallquote wurde begründet.

Bei Woods et al. (2006) und Spector et al. (2010) handelt es sich um doppelverblindete Studien. Bei vier Studien wurde eine Einfachverblindung durchgeführt (Coen et al., 2011; Gressel et al., 2011; Luttenberger et al., 2012; Orell et al., 2014). In der Studie von Niu et al. (2010) war unklar, welche der beteiligten Personen verblindet war. Bei Requena et al. (2006) wurde die Verblindung nicht durchgeführt.

In keiner der Studien wurde zu Beginn des Versuches, anhand der demographischen und klinischen Daten, ein signifikanter Unterschied zwischen den Gruppen festgestellt.

In den zwei doppelverblindeten Studien kann davon ausgegangen werden, dass die Teilnehmer beider Gruppen, abgesehen von der Intervention, gleich behandelt wurden (Spector et al., 2010; Woods et al., 2006). In den übrigen Studien ist es möglich, dass die Teilnehmer nicht gleich behandelt wurden, da keine Doppelverblindung durchgeführt wurde.

In den acht analysierten Studien wurde kein Wechsel eines Teilnehmers in eine andere Untersuchungsgruppe beschrieben.

Bei drei Studien wurde eine Poweranalyse durchgeführt und die Power durch ausreichend grosse Stichproben erfüllt (Gressel et al., 2011; Orell et al., 2014; Spector et al., 2010). Die restlichen Studien beschrieben keine Poweranalyse (Coen et al., 2011; Luttenberger et al.,

2012; Niu et al., 2010; Woods et al., 2006; Requena et al., 2006). In allen Studien zeigte sich, dass die Studienergebnisse mit Ergebnissen von früheren Forschungen desselben Fachgebiets in Einklang standen.

Die Übersicht der Aspekte der Qualität der analysierten Studien ist der Tabelle 5 zu entnehmen. Im Anhang E sind die Qualitätseinschätzungen anhand des angepassten Qualitätseinschätzungsbogens nach Behrens und Langer (2004) zu finden.

Autor, Jahr	adäquate Rekrutierung	adäquate Zuteilung	adäquate Randomisierung der Teilnehmer	Follow-up >80%	adäquate Verblindung	Ähnlichkeit der Gruppen	gleiche Behandlung	kein Wechsel in andere Gruppe	Power-analyse erfüllt	ähnliche Ergebnisse wie andere Studien
Requena et al. (2006)	Ja	Unklar	Ja	Ja	Nein	Ja	Unklar	Ja	Unklar	Ja
Woods et al. (2006)	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Unklar	Ja
Niu et al. (2010)	Ja	Unklar	Ja	Ja	Unklar	Ja	Teilweise	Ja	Unklar	Ja
Spector et al. (2010)	Ja	Unklar	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Coen et al. (2011)	Ja	Unklar	Nein	Ja	Teilweise	Ja	Teilweise	Ja	Nein	Ja
Gressel et al. (2011)	Ja	Unklar	Ja	Ja	Teilweise	Ja	Teilweise	Ja	Ja	Ja
Luttenberger et al. (2012)	Ja	Unklar	Ja	Ja	Teilweise	Ja	Teilweise	Ja	Unklar	Ja
Orell et al. (2014)	Ja	Ja	Ja	Ja	Teilweise	Ja	Teilweise	Ja	Ja	Ja

Tabelle 5: Übersicht der Qualität der Studien

5 Diskussion

In diesem Teil der Arbeit werden die Merkmale der analysierten Studien diskutiert. Ebenfalls werden die Hauptergebnisse und die Qualität der acht Studien diskutiert. Den letzten Teil der Diskussion stellt die kritische Würdigung der vorliegenden Arbeit dar. Hierbei wird auf die theoretischen und methodischen Einschränkungen eingegangen. Des Weiteren werden die Aussagekraft und die Glaubwürdigkeit der analysierten Studien diskutiert.

5.1 Diskussion der Merkmale der analysierten Studien

LoBiondo-Wood und Haber (2005) empfehlen, für Literaturreviews Literatur zu verwenden, welche nicht älter als drei bis fünf Jahre ist. Bei der vorliegenden Arbeit wurde Literatur vom Jahr 2006 bis zum Jahr 2014 verwendet. Somit wurde Literatur eingeschlossen, welche älter als drei bis fünf Jahre war, da diese Literatur relevant für die Thematik war und eine grosse Übersicht bot. In der vorliegenden Arbeit wurden ausschliesslich Interventionsstudien verwendet, welche für die Pflegepraxis als sehr relevant gelten (Behrens & Langer, 2010). Diese stellen den Patienten und die Pflege in den Mittelpunkt und können Ergebnisse liefern, welche kosteneffizient sind, ohne die Pflegequalität negativ zu beeinflussen, falls diese signifikant wirksam sind. Ausserdem bieten sie der Pflege die Möglichkeit, sich aktiv an der Forschung zu beteiligen (LoBiondo-Wood & Haber, 2005). Durch die Verwendung von Interventionsstudien, um die Fragestellung der vorliegenden Arbeit adäquat zu beantworten, wird angenommen, dass die Ergebnisse in die Pflegepraxis implementiert werden können (Behrens & Langer, 2010; LoBiondo-Wood & Haber, 2005). Da Interventionsstudien die Ursache und Wirkung darstellen und ausschliesslich solche Studien verwendet wurden, kann diese Arbeit einen Beitrag zur evidenzbasierten Pflege leisten.

Die acht analysierten Studien haben ein randomisiert kontrolliertes Design (RCT) und gelten unter den Interventionsstudien als „Goldstandard“ (Behrens & Langer, 2010). Bei der Randomisierung werden die Teilnehmer gleichmässig in Interventionsgruppe und Kontrollgruppe aufgeteilt und jeder Teilnehmer hat die Möglichkeit, einer der Untersuchungsgruppen zugeteilt zu werden. Dadurch verteilen sich die beeinflussenden Variablen gleichmässig auf die Gruppen. Somit kann methodischen Verfälschungen ausgewichen werden (Behrens & Langer, 2010). Bei den acht analysierten RCT's kann davon ausgegangen werden, dass die beeinflussenden Faktoren gleichmässig auf die Untersuchungsgruppen verteilt wurde und die Verfälschung der Ergebnisse durch Selektionsbias vermieden wurde.

Nach dem Klassifikationssystem von Fineout-Overholt et al. (2005) zur Einschätzung des Evidenzgrades wurde den analysierten Studien der Evidenzgrad III zugeteilt, welcher für ein

hohes Mass an Evidenz spricht. Unter Verwendung eines anderen Klassifikationssystems könnte den Studien ein anderer Grad an Evidenz zugeschrieben werden. Ein hoher Evidenzgrad ist nicht gleichbedeutend mit einer hohen Qualität der Studien.

Die analysierten Studien wurden in folgenden Ländern durchgeführt: China, Grossbritannien, Irland, Deutschland und Spanien. Diese Länder gelten als hochzivilisiert. Die Länder unterscheiden sich hinsichtlich ihrer Kultur. Die Kultur eines Landes beeinflusst den Menschen und auch seine Kognition (Schurz, 2011). Da die Studien in unterschiedlichen Ländern mit unterschiedlichen Kulturen durchgeführt wurden, ist es möglich, dass sich die Kognition der untersuchten Teilnehmer geringfügig unterschied. Somit ist es möglich, dass sich die kulturellen Unterschiede auf die Ergebnisse der Studien auswirken.

Die Anzahl Teilnehmer der verschiedenen Studien lag zwischen 27 und 236 Teilnehmern. Für die Stichprobengrösse gilt je grösser, desto repräsentativer für die Population. Kleine Stichproben können weniger genaue Ergebnisse liefern (LoBiondo-Wood & Haber, 2005). In vier Studien wurden die Stichproben als klein beschrieben. Da die Ergebnisse aller Studien ähnlich waren, kann davon ausgegangen werden, dass die Grösse der Stichproben bei den analysierten Studien keinen Einfluss auf die Ergebnisse oder die Aussagekraft der Arbeit nimmt.

Das Alter der Teilnehmer lag im Durchschnitt zwischen 76,9 und 85,3 Jahren. Ab 65 Jahren erkrankten 39 Prozent der Menschen an einer Demenzform (Bundesamt für Statistik [BFS], 2012). Neben einer Vielzahl von Symptomen wie Agitation, Angst, Wahnvorstellungen stellt die Beeinträchtigung der Kognition eines der ersten Symptome der Demenz dar, welches auch bei jedem Patienten auftritt (Düzel, 2010). Durch die Häufigkeit der kognitiven Beeinträchtigung ist es wichtig, geeignete Massnahmen zu untersuchen, welche den progredienten Verlauf einer Demenzerkrankung verlangsamen können (Engel, 2012). Die untersuchte Altersgruppe stellt die relevante Population zur Beantwortung der Fragestellung dar. Es wird angenommen, dass das Alter der Stichproben adäquat ausgewählt wurde.

In allen Studien wurden Männer wie auch Frauen einbezogen. Woods et al. (2006) erkannten, dass Frauen bessere Ergebnisse in Bezug auf die Kognition erzielten als Männer.

Die männlichen Teilnehmer dieser Studie waren 1:4 in der Unterzahl. Die Forscher begründeten ihre Ergebnisse damit, dass die Frauen, weil sie in der Mehrzahl waren, grössere Chancen hatten, bessere Ergebnisse zu erreichen. Generell werden Frauen älter als Männer. Im Alter von 80 Jahren leben mehr als doppelt so viele Frauen wie Männer. Der Genderaspekt übt keinen Einfluss auf die kognitive Leistungsfähigkeit aus (Kunz & Lautenbacher, 2007). Die besseren Ergebnisse der Frauen haben grundsätzlich nichts mit dem Genderaspekt zu tun. Lediglich durch die Tatsache, dass die Frauen die Mehrheit der Teilnehmer bildeten, lässt vermuten, dass die Ergebnisse durchschnittlich besser ausfielen. Somit kann angenommen werden, dass in Bezug auf den Genderaspekt keine Verzerrung der Ergebnisse auftrat. Um

den Einfluss von Gender auf die Ergebnisse zu klären, müssen weitere Forschungen zu dieser Thematik durchgeführt werden.

Die Teilnehmer von sechs Studien hatten leichte bis mittelschwere Demenz (Coen et al., 2011; Gressel et al., 2011; Luttenberger et al., 2012; Orell et al., 2014; Spector et al., 2010; Woods et al., 2006). Bei Requena et al. (2006) wurden Teilnehmer mit leichter Alzheimer-Demenz und bei Niu et al. (2010) wurden Teilnehmer mit leichter bis mittelschwerer Alzheimer-Demenz eingeschlossen. Gegen Ende des Krankheitsverlaufs sind die kognitiven und motorischen Beeinträchtigungen so gross, dass die Erkrankten bettlägerig werden und keine Therapie mehr möglich ist (Schwemmler et al., 2004). In den analysierten Studien wurde dies berücksichtigt und nur Menschen mit leichter bis mittelschwerer Demenz untersucht. Durch das Fehlen von Menschen mit schwerer Demenz stellen die Teilnehmer nur einen Teil der Population dar. Die Ergebnisse sollten dementsprechend betrachtet werden.

Die Studien wurden in verschiedenen Settings durchgeführt. Vier Studien fanden in Altersheimen statt (Coen et al., 2011; Gressel et al., 2011; Luttenberger et al., 2012; Woods et al., 2006). Tageskliniken und Altersheime boten für zwei Studien das Setting (Orell et al., 2014; Spector et al., 2010). Niu et al. (2010) führten ihre Studie in einem Sanatorium durch und Requena et al. (2006) in einer Tagesklinik. Woods et al. (2012) diskutierten, dass es sinnvoll sei, ein möglichst einheitliches Setting für die Teilnehmer zu gestalten. Da die Studien in Altersheimen oder Tagesstätten durchgeführt wurden, welche meist einen fixen Tages- und Wochenablauf haben, kann davon ausgegangen werden, dass die Teilnehmer in den verschiedenen Settings möglichst gleich behandelt wurden und dies somit keinen Einfluss auf die Ergebnisse hatte.

In fünf Studien wurde die Alzheimer Disease Assessment Scale Cognition (ADAS-Cog.) und der Mini Mental State Examination (MMSE) verwendet (Coen et al., 2011; Orell et al., 2014; Spector et al., 2010; Woods et al., 2006; Requena et al., 2006), um die Kognition zu messen. In zwei Studien wurde die ADAS-Cog. angewandt (Gressel et al., 2011; Luttenberger et al., 2012). In einer Studie verwendeten die Forscher den MMSE (Niu et al., 2010). Der MMSE wird als meistverwendetes Instrument zum Screening von Demenzerkrankungen benannt (Dajani, 2013). Auch die ADAS-Cog. ist weit verbreitet, um die Kognition von Demenzerkrankten zu untersuchen (Skinner et al., 2012). Beide Messinstrumente weisen eine hohe Reliabilität und Validität auf (Dajani, 2013; Skinner et al., 2012). Für Messinstrumente gilt, je höher die Validität und Reliabilität, desto aussagekräftiger und genauer sind die Ergebnisse. Falls Instrumente nur gering valide und reliabel sind, werden Befunde verfälscht und leisten keinen Beitrag zur Entwicklung von Pflege-theorien (LoBiondo-Wood & Haber, 2005). Durch die Verwendung dieser beiden Messinstrumente, welche valide und reliabel sind, wird angenommen, dass die Glaubwürdigkeit der Ergebnisse gesteigert ist.

Bei Requena et al. (2006), Luttenberger et al. (2012) und Gressel et al. (2011) wurde jeweils vor Beginn der Intervention und zwölf Monate danach die Kognition gemessen. Die Demenzerkrankung verläuft in einem progredienten Prozess (Döbele & Schmidt, 2010). Es wird deshalb vermutet, dass einige Ergebnisse aufgrund des Verlaufs der Erkrankung schlechter ausfallen, was grundsätzlich nicht mit der Wirksamkeit von CST in Verbindung gebracht werden kann.

In sieben Studien wurde eine schriftliche Einverständniserklärung der Teilnehmer und die Zustimmung einer Ethikkommission zur Studiendurchführung eingeholt. Bei Requena et al. (2006) wurde nicht angegeben, ob die Teilnehmer eine Einverständniserklärung abgegeben haben. Die Zustimmung einer Ethikkommission wurde eingeholt. Forschungsprojekte werden von Ethikkommissionen geprüft und bewilligt, um zu gewährleisten, dass nach ethischen Standards und zum Schutze der Teilnehmer gehandelt wird. Falls Studien durchgeführt werden, bei welchen schutzbedürftige Menschen einbezogen werden, wie beispielsweise ältere Menschen, sind die Forscher dazu verpflichtet, sich mit einer Ethikkommission in Verbindung zu setzen. Eine rechtswirksame schriftlich informierte Zustimmung der Teilnehmer zu erhalten, ist Voraussetzung für die Einhaltung der Ethikstandards. Die Forscher müssen den Teilnehmern genügend Bedenkzeit zur Verfügung stellen und dürfen sie nicht unter Druck setzen (LoBiondo-Wood & Haber, 2005). Es wird davon ausgegangen, dass die ethischen Aspekte Nicht-Schaden, Autonomie, Gutes tun und Gerechtigkeit in den untersuchten Studien gewahrt wurden. Ausserdem wurde durch die schriftlich informierte Zustimmung den Teilnehmern der Ablauf und der Zweck der Studie erklärt. Zusätzlich beinhaltet dies, dass die Teilnehmer keinen Nachteil daraus ziehen würden, wenn sie sich ohne Begründung dazu entschliessen, an der Studie nicht teilzunehmen. Somit kann davon ausgegangen werden, dass die Patientenrechte durch Einhaltung des Datenschutzes und des Ethikkodex gewahrt wurden.

5.2 Diskussion der Hauptergebnisse

Alle acht analysierten Studien untersuchten die Wirksamkeit von kognitiver Stimulationstherapie (CST) auf die Kognition von Menschen mit Demenz. In allen Studien wurde die signifikante Wirksamkeit von CST auf die Kognition beobachtet. Gleiche Ergebnisse wurden in zwei Literaturreviews bereits beschrieben (Woods et al., 2012; Yuill & Hollis, 2011). Die Aktivierung der Kognition anhand von CST weist kurzfristig einen signifikanten Effekt auf. Allerdings wird langfristig nur vereinzelt eine Verbesserung beobachtet, welche nicht mehr signifikant ist. Dies steht mit dem progredienten Verlauf der Erkrankung in Zusammenhang (Döbele & Schmidt, 2010). Die Kognition baut sich schneller ab, als dass sie mit Therapie aufrechterhalten oder kompensiert werden könnte (Yuill & Hollis, 2011). Somit wird keine langfristige Wirksamkeit erkennbar. Durch das steigende Alter der Menschen steigt das Risiko, an einer Demenz zu erkranken (WHO, 2012a). Es ist notwendig, Interventionen zu finden, welche den Prozess der Krankheit verlangsamen können, um die Erkrankung für die Betroffenen, Angehörigen und Pflegefachpersonen erträglicher zu gestalten (Olazarán et al., 2010). Mit Hilfe von CST wird den Betroffenen angeboten, sich selbstständig zu therapieren (Yuill & Hollis, 2011). Asserdem können die Angehörigen die Stimulierung der Kognition nach kurzer Einführung selbstständig zu Hause durchführen und sich somit am Therapieprozess beteiligen (Kurz, 2013). Die Lebensqualität der Angehörigen und des Erkrankten wird durch die gemeinsame Therapie verbessert. Es wird angenommen, dass durch den Einbezug der Angehörigen die Beziehung zwischen Angehörigen und Patient gestärkt wird. Somit kann es sein, dass die Therapie erfolgreicher ist, da diese in einem Rahmen durchgeführt wird, welche für die beteiligten Personen angenehm ist. Die Alzheimervereinigung Schweiz (2008) bietet den Angehörigen von Demenzerkrankten ein vielfältiges Unterstützungsprogramm. Die Unterstützung im Haushalt, bei der Pflege oder bei der Finanzierung wird angeboten. Die Intervention wurde in sieben Studien in Gruppeneinheiten durchgeführt. Bei Niu et al. (2010) wurden die Teilnehmer in Einzelsitzungen stimuliert. Die Stimulation durch Gruppenaktivitäten kann die Kognition positiv beeinflussen. Es wird beschrieben, dass sowohl die Zusammenarbeit mit Angehörigen wie auch mit Gruppenmitgliedern das Wohlbefinden und auch die Kognition verbessern kann (Kurz, 2013). Somit wird angenommen, dass die Stimulation in der Gruppe an sich schon einen positiven Effekt auf die Kognition erzielt. Im Gegensatz dazu fielen bei Niu et al. (2010) die Ergebnisse trotz Einzelsitzungen signifikant positiv aus. Somit kann davon ausgegangen werden, dass die Gruppensitzungen keinen signifikanten Effekt auf die Kognition haben. Da die Literatur dies unterschiedlich beschreibt, ist unklar inwieweit die Therapie in Gruppen einen Einfluss auf die Kognition hat. Für zukünftige Forschungen wäre es sinnvoll, den Effekt von Gruppen- und Einzeltherapie auf die Kognition bei Demenzerkrankten zu untersuchen.

In allen acht Studien wurde CST ähnlich ausgeführt. Die Stimulation wurde anhand folgender Aspekte durchgeführt: Kognitives Training (Gesichtserkennung, Wortspiele, Orientierungshilfen usw.), Alltagsaktivitäten, multisensorische Stimulation, körperliche Aktivität, Gespräche und sozialer Kontakt. Um die Kognition zu stimulieren, werden alle diese Bereiche benötigt (Kurz, 2013). Wie die Stimulierung erfolgt, muss individuell an die Gruppe und die Teilnehmer angepasst werden. In zwei Studien wurde ein Handbuch erstellt, um die gleiche Stimulation aller Teilnehmer zu gewährleisten (Gressel et al., 2011; Luttenberger et al., 2012). Die Erstellung eines Handbuches kann für die Praxis nützlich sein. Da die Ergebnisse bei allen Studien signifikant waren, kann davon ausgegangen werden, dass die Stimulation nicht anhand eines Handbuches durchgeführt werden muss, sondern dass es auf die Qualität der Stimulation ankommt, da in Studien ohne Handbuch die Kognition signifikant verbessert wurde.

Die Intervention wurde in fünf Studien zweimal wöchentlich durchgeführt (Coen et al., 2011; Niu et al., 2010; Orell et al., 2014; Spector et al., 2010; Woods et al., 2006). Bei Gressel et al. (2011) und Luttenberger et al. (2012) wurde die Intervention von Montag bis Samstag einmal täglich durchgeführt. Requena et al. (2006) führten die Intervention von Montag bis Freitag einmal täglich durch. Die Durchführung der Intervention über fünf bis sechs Tage am Stück ist auf einige Settings nicht übertragbar, da die strukturellen oder personellen Bedingungen nicht vorhanden sind (Yuill & Hollis, 2011). Ausserdem kann die Pflicht, fünf- bis sechsmal in der Woche an einer Intervention teilzunehmen, den Menschen in seiner Individualität einschränken (Engel, 2012). CST wird als kostengünstige und effektive Intervention beschrieben (Knapp et al., 2006). Trotzdem müssen die personellen und strukturellen Auslagen beglichen werden. Da in der Pflege und im Gesundheitswesen ein stetiger Kostendruck besteht, kann es sein, dass CST als zu zeitaufwendig angesehen wird und mit Mehrkosten verbunden ist. Zweimal wöchentliche CST verbessert die Kognition signifikant und der Zeitaufwand und die anfallenden Kosten können minimiert werden. Es stellt sich für jede Institution die Frage, ob die Kosten von CST den Nutzen wert sind und ob sie den zusätzlichen Aufwand betreiben wollen.

Die Dauer der Therapie variierte in den verschiedenen Studien. In drei Studien wurde die Intervention während sieben Wochen durchgeführt (Coen et al., 2011; Spector et al., 2010; Woods et al., 2006). Bei Niu et al. (2010) wurde die Intervention während zehn Wochen ausgeübt. Orell et al. (2014) führten die Stimulation während 24 Wochen aus. In der Studie von Gressel et al. (2011) und Luttenberger et al. (2012) erhielten die Teilnehmer während einem Jahr die Intervention und bei Requena et al. (2006) über zwei Jahre. Kurzfristig war eine signifikante Verbesserung der Kognition zu beobachten. Langfristig waren die Ergebnisse nicht signifikant. Dies ist dem progredienten Verlauf der Demenzerkrankung zuzuschreiben. Für Menschen mit einer leichten bis mittelschweren Demenz ist die Intervention CST eine gute

Wahl. Für Menschen mit einer schweren Demenz ist CST vermutlich keine Option, da die Kognition fortlaufend abgebaut wird und in diesem Stadium kaum mehr abrufbar ist (Hofmann, 2012). Somit kann angenommen werden, dass die Ergebnisse langfristig nicht signifikant sind, weil die Abbauprozesse des Gehirns zu weit fortgeschritten sind. Somit wäre es notwendig, für Menschen mit schwerer Demenz Interventionen zu untersuchen, welche auf deren Bedürfnisse angepasst sind. Es ist fraglich, ob CST bei schwerer Demenz überhaupt einen Effekt auf die Kognition erzielen kann.

In fünf Studien wurde die Intervention von spezialisierten oder geschulten Pflegefachpersonen durchgeführt (Gressel et al., 2011; Luttenberger et al., 2012; Niu et al., 2010; Spector et al., 2010; Woods et al., 2006). Bei Orell et al. (2014) wurde die Intervention durch eine Pflegefachperson ausgeführt, welche eine eintägige Schulung zu dieser Thematik erhielt und mindestens ein Jahr Erfahrung in der Demenzpflege hatte. Coen et al. (2011) und Requena et al. (2006) machten keine Angaben zu der Person, welche die Stimulation der Teilnehmer durchführte. Laut Yuill und Hollis (2011) hängt die Effektivität des CST-Programmes von der Person ab, welche die Stimulation durchführt. Sie beschreiben, dass der therapeutische Ansatz und die Erfahrungen der Institution mit der Therapie die Ergebnisse beeinflussen können. Da die Ergebnisse aller acht Studien ähnlich waren, kann davon ausgegangen werden, dass die Schulung der Pflegefachpersonen wirksam war.

Bei der Durchführung der CST durch Pflegefachpersonen können signifikant Kosten eingespart werden (Knapp et al., 2006). Allerdings muss die Bereitschaft der Pflegefachpersonen vorhanden sein, an einer Weiterbildung teilzunehmen und die Therapie anhand von Überstunden durchzuführen. Dies könnte eine Schwierigkeit darstellen, falls die Bereitschaft hierzu fehlt. Weiter kann es schwierig sein, wenn die Pflegefachperson, welche die Therapie durchführt, nicht ersetzt wird und somit in der Pflege fehlt. Es wird vermutet, dass es sinnvoll sein könnte, einzelne Pflegefachpersonen in einer Institution für CST zu spezialisieren und diesen für die Weiterbildung und die Therapie Arbeitszeit zur Verfügung zu stellen.

In der Studie von Niu et al. (2010) erhielten die Teilnehmer drei Monate vor Studienbeginn Antidementiva. Bei der Studie von Requena et al. (2006) erhielten zwei Gruppen Antidementiva. Diese zeigten in umfangreichen grundlagenwissenschaftlichen Untersuchungen eine klinische Wirksamkeit auf (Förstl, 2008). Da jedoch der Verlauf jeder Demenzerkrankung individuell ist, kann die Wirksamkeit von Antidementiva nicht pauschal als effektiv und sinnvoll gedeutet werden (Benkert et al., 2012; Frölich, 2010). Sicher ist allerdings, dass Antidementiva Nebenwirkungen verursachen. Eine typische Nebenwirkung für Acetylcholinesterasehemmer ist das Hypercholinergen-Syndrom, welches sich durch Schwitzen, Bradykardie, Übelkeit und Erbrechen auszeichnet. Im Allgemeinen werden bei Memantinen weniger unerwünschte Wirkungen nachgewiesen. Agitation, visuelle

Halluzinationen oder eine Verschlechterung der Motorik kann vereinzelt beobachtet werden (Förstl, 2008). Die Anwendung von Antidementiva bei Demenz wird kontrovers diskutiert. Im interdisziplinären Team sollte besprochen werden, inwieweit Antidementiva eingesetzt werden (Benkert et al., 2012; Frölich, 2010). Da die Ergebnisse aller Studien ähnlich ausfielen, kann angenommen werden, dass alleine die Gabe von Antidementiva keine signifikanten Auswirkungen auf die Kognition hat. Somit stellt CST eine kostengünstige, effektive und praktikable Therapie für Menschen mit leichter bis mittelschwerer Demenz dar.

5.3 Diskussion der Qualität

Keine der acht Studien führte eine Zufallsstichprobe durch. Anhand von angemessenen Ein- und/oder Ausschlusskriterien wurden die Teilnehmer rekrutiert. Dadurch wurde die Rekrutierung der Stichprobe als adäquat bewertet. Zufallsstichproben ermöglichen jedem Teilnehmer die gleichen Chancen bezüglich der Zuteilung in die jeweiligen Gruppen. Allerdings werden Zufallsstichproben selten durchgeführt, da sie als aufwendig und wenig effektiv zählen. Damit eine Stichprobe als repräsentativ gilt, müssen die Merkmale der Stichprobe mit den Merkmalen der Population übereinstimmen. Um mit der Stichprobe möglichst nahe an die Grundgesamtheit zu gelangen, werden passende Ein- und/oder Ausschlusskriterien formuliert. Durch die benannten Kriterien ist es dem Forscher möglich, verallgemeinernde Aussagen zu treffen (LoBiondo-Wood & Haber, 2005). Durch die formulierten Ein- und/oder Ausschlusskriterien kann davon ausgegangen werden, dass in den analysierten Studien die Stichproben adäquat gebildet wurden.

In zwei Studien wurde die Zuteilung der Teilnehmer adäquat durchgeführt, da die Zuteilung per Internet durchgeführt wurde (Orell et al., 2014; Woods et al., 2006). Bei den anderen Studien wurden keine Angaben zu der Zuteilung der Teilnehmer gemacht und wurde als nicht adäquat eingestuft (Coen et al., 2011; Gressel et al., 2011; Niu et al., 2010; Luttenberger et al., 2012; Spector et al., 2010; Requena et al., 2006). Von einer adäquaten verdeckten Zuteilung wird dann ausgegangen, wenn die Teilnehmer mittels blickdichten Umschlags, per Internet oder per Telefon in die Untersuchungsgruppen eingeteilt wurden. Die verdeckte Zuteilung soll Selektionsbias vermeiden, welche dadurch entstehen können, wenn die Teilnehmer bewusst in eine bestimmte Gruppe eingeteilt werden (Behrens & Langer, 2010). Da lediglich zwei der acht Studien eine adäquate, verdeckte Zuteilung durchführten, können Selektions-Bias aufgetreten sein und einen Einfluss auf die Resultate haben.

Die Randomisierung wurde in allen Studien als adäquat bewertet. Die Randomisierung wurde mittels Zufallstabelle (Spector et al., 2010; Woods et al., 2006), Blockrandomisierung (Niu et al., 2010), Computergenerierung (Gressel et al., 2011; Luttenberger et al., 2012; Orell et al., 2014) oder Zeitpunktrandomisierung (Requena et al., 2006) durchgeführt. Durch eine adäquate Randomisierung kann jeder Teilnehmer in jede Gruppe eingeteilt werden. Ausserdem werden Verzerrungen vermieden und eine möglichst repräsentative Stichprobe wird gebildet (LoBiondo-Wood & Haber, 2005). Es kann davon ausgegangen werden, dass bekannte oder unbekannte Ergebnisdeterminanten gleichmässig auf die Gruppen verteilt wurden. Da in den analysierten Studien adäquat randomisiert wurde, kann davon ausgegangen werden, dass Verfälschungen durch die Randomisierung minimiert und die Ergebnisse nicht beeinflusst wurden.

In allen Studien wurde ein Follow-up durchgeführt, welches mehr als 80 Prozent betrug. Die Ausfallquote wurde begründet. Ein Follow-up von über 80% weist auf eine gute Studienqualität hin und steigert deren Glaubwürdigkeit. Ausfälle während der Studiendauer sind stets zu begründen, da diese einen negativen Einfluss auf die Ergebnisse haben können (Behrens & Langer, 2010). Da alle Studien ein Follow-up von mindestens 80 Prozent aufwiesen, wird vermutet, dass die Qualität und die Glaubwürdigkeit der Studien ausreichend war. Durch die generell geringen Ausfallquoten wird vermutet, dass die Adhärenz der Teilnehmer hoch war und die Teilnehmer gerne zur Therapie gingen. Der häufigste Grund für die Ausfälle war das Versterben der Teilnehmer. Dies liegt wahrscheinlich an dem fortgeschrittenen Alter der Stichprobe. Durch den Einbezug von jüngeren Teilnehmern wäre die Ausfallquote anders ausgefallen. Allerdings wäre dann die Stichprobe nicht mehr repräsentativ für die Population von Demenzerkrankten.

In zwei Studien handelt es sich um doppelverblindete Studien (Woods et al., 2006; Spector et al., 2010). Bei vier Studien wurde eine Einfachverblindung durchgeführt (Coen et al., 2011; Gressel et al., 2011; Luttenberger et al., 2012; Orell et al., 2014). In der Studie von Niu et al. (2010) wurde nicht klar beschrieben, welche der beteiligten Personen verblindet war. Bei Requena et al. (2006) wurde die Verblindung nicht beschrieben. Bei einer adäquaten Verblindung ist dem Pflegepersonal, dem Teilnehmer, dem Forscher oder dem Datensammler nicht klar, um welche Untersuchungsgruppe es sich handelt. Falls keine Verblindung durchgeführt wurde, kann es sein, dass sich die Verhaltensweisen oder die Beobachtungen der beteiligten Personen verändern. Durch eine Verblindung werden systematische Fehler in Interventionsstudien minimiert (Behrens & Langer, 2010). Vermutlich wurden die Studien einfachverblindet, weil eine Verblindung der Pflegefachpersonen gegenüber den Teilnehmern schwierig ist, da die Pflegefachperson die Intervention aktiv durchführte. Eine Verblindung stellt eine gute Option dar, um den Hawthorne-Effekt zu minimieren. In zwei Studien wurden keine konkreten Aussagen über die Verblindung gemacht. Somit kann es sein, dass die Ergebnisse bewusst oder unbewusst durch die beteiligten Personen beeinflusst wurden und somit zu Bias in den Ergebnissen führten.

In keiner der Studien wurde zu Beginn des Versuches, bezüglich der demographischen und klinischen Daten, ein signifikanter Unterschied zwischen den Untersuchungsgruppen festgestellt. Externe Variablen wie Geschlecht oder Alter können einen Einfluss auf die Ergebnisse haben. Je älter ein Patient ist, desto grösser ist die Wahrscheinlichkeit, dass seine kognitiven Funktionen abnehmen. Darum sollten die Untersuchungsgruppen möglichst ähnlich ausfallen, um einer Verzerrung der Ergebnisse entgegenzuwirken (Behrens & Langer, 2010). Die Frauen waren in den meisten Studien in der Überzahl, wurden jedoch so auf die Gruppen verteilt, dass es keinen signifikanten Unterschied zwischen den Gruppen gab. Eine mögliche

Begründung für den hohen Anteil der Frauen in den Studien stellt die Tatsache dar, dass Frauen älter werden als Männer (Kunz & Lautenbacher, 2007).

In den zwei doppelverblindeten Studien kann davon ausgegangen werden, dass die Teilnehmer beider Gruppen, abgesehen von der Intervention, gleich behandelt wurden (Spector et al., 2010; Woods et al., 2006). In den übrigen Studien ist es möglich, dass durch die fehlende Verblindung die Teilnehmer nicht vollkommen gleich behandelt wurden. Es wurde auf die Teilnehmer keine zusätzliche Intervention ausgeübt, welche die Ergebnisse beeinflussen könnte. Trotzdem stellt sich die Frage, ob die beteiligten Personen, welche nicht verblindet waren, sich den Teilnehmern der Untersuchungsgruppen gegenüber gleich verhielten. Bei einem ungleichen Verhalten kann es möglich sein, dass die Ergebnisse verzerrt wurden.

In den acht Studien wurde kein Wechsel eines Teilnehmers in eine andere Untersuchungsgruppe beschrieben. Alle Teilnehmer wurden in der ihnen zugeteilten Gruppe bewertet. Falls Teilnehmer die Untersuchungsgruppe wechseln, lösen sie somit die Randomisierung auf und die bekannten oder unbekannten Ergebnisdeterminanten können ungleichmässig auf die Gruppen verteilt werden. So kann es sein, dass die Stichprobe nicht mehr repräsentativ für die Population ist (Behrens & Langer, 2010). Es wird vermutet, dass alle Teilnehmer in ihrer ursprünglich randomisierten Gruppe bewertet wurden und so eine Verzerrung der Ergebnisse vermieden wurde. Eine Intention-to-treat-Analyse wurde in keiner der Studien durchgeführt.

Bei drei Studien wurde eine Poweranalyse durchgeführt und die Power erfüllt (Gressel et al., 2011; Orell et al., 2014; Spector et al., 2010). Die restlichen Studien beschrieben keine Poweranalyse (Coen et al., 2011; Luttenberger et al., 2012; Niu et al., 2010; Woods et al., 2006; Requena et al., 2006). Eine ausreichende Power stellt sicher, dass die Stichprobe repräsentativ ist. Es werden keine Angaben gemacht, wie gross die Stichprobe sein soll. Empfehlenswert ist, die grösstmögliche Stichprobe zu wählen, um die Population zu repräsentieren. Ob die Stichprobengrösse ausreicht, um die Wirksamkeit der Pflegemassnahme auf die Intervention darzustellen, wird über die erfüllte Power festgestellt. Falls die Power nicht erfüllt wird, kann angenommen werden, dass die Studie den Unterschied zwischen Experimental- und Kontrollgruppe nicht abgrenzen kann (Behrens & Langer, 2010). In drei Studien wurde die Power erfüllt. Somit ist unklar, ob die Ergebnisse von Studien ohne erfüllte Power verzerrt wurden.

In allen Studien zeigte sich, dass die Studienergebnisse mit Ergebnissen von früheren Forschungen desselben Fachgebiets in Einklang standen. Falls die Ergebnisse der Studien mit früheren Forschungsergebnissen übereinstimmen, wird die Glaubwürdigkeit verstärkt (Behrens & Langer, 2010). Da die Ergebnisse vergleichbar sind, kann davon ausgegangen werden, dass die Glaubwürdigkeit der Ergebnisse der analysierten Studien hoch ist.

5.4 Kritische Würdigung

Durch die acht analysierten Studien konnte die Forschungsfrage beantwortet werden. Mittels der systematischen Literaturreview wurde die Wirksamkeit von kognitiver Stimulationstherapie (CST) auf die Kognition von Menschen mit Demenz dargestellt. Die drei Hauptkonzepte „Demenz“, „Kognition“ und „CST“ wurden im theoretischen Bezugsrahmen detailliert dargelegt. Die Studienresultate wurden im Diskussionsteil mit der Problembeschreibung, dem theoretischen Bezugsrahmen und weiterer Literatur zum Fachgebiet adäquat in Verbindung gebracht. Durch diese Arbeit konnte ein Beitrag zur evidenzbasierten Pflege im Bereich der Kognition bei Demenzerkrankten erbracht werden.

Die systematische Literaturrecherche fand von Januar 2013 bis April 2014 statt. Die Suche wurde in drei pflegespezifischen Datenbanken Cinahl, Cochrane und PubMed durchgeführt. Um die Vertrauenswürdigkeit der vorliegenden Arbeit noch zu verstärken, wäre eine breitere Suche angezeigt gewesen. Damit eine umfassende Suche zu der Thematik gewährleistet war, wurde mit wesentlichen Begriffen der Fragestellung in den relevanten Datenbanken gesucht. Soweit als möglich wurde mit MESH-Begriffen, beziehungsweise Cinahl Headings gearbeitet. Für den Begriff Demenz wurde zusätzlich noch Alzheimer-Demenz verwendet. Diese beiden Begriffe wurden mit dem Operator OR verbunden. Dasselbe wurde mit kognitiver Funktion und kognitiver Funktionsfähigkeit durchgeführt. Durch eine systematische Suche wird die Glaubwürdigkeit verstärkt. Durch die zuvor formulierten Ein- und Ausschlusskriterien wurden mit der systematischen Suche in den Datenbanken sieben Studien gefunden. Die Referenzlisten der für das Forschungsthema relevanten Studien wurden nach weiterer Literatur durchsucht und es konnte eine zusätzliche Studie einbezogen werden. Somit konnte das Risiko minimiert werden, dass wichtige Literatur übersehen oder ausgeschlossen wurde. Wenn andere Suchbegriffe oder Ein- und Ausschlusskriterien formuliert worden wären, könnte das Resultat der Suche anders ausfallen.

In der vorliegenden Arbeit wurden Studien der letzten acht Jahre (2006 - 2014) verwendet. Dies lässt darauf schließen, dass die Literatur aktuell war. Allerdings kann es sein, dass ältere Studien, welche für das Thema relevant gewesen wären, ausgeschlossen wurden.

Die acht analysierten Studien wurden mehrere Male kritisch durchgelesen und übersetzt. Zusätzlich wurden sie tabellarisch und im Fliesstext nach der gleichen Struktur zusammengefasst. Dies kann die Qualität der Arbeit positiv beeinflussen.

Durch einen angepassten Beurteilungsbogen für Interventionsstudien in Anlehnung an Behrens und Langer (2010) wurde die Qualität der Studien eingeschätzt. Durch die Anpassung der Qualitätsfragen kann davon ausgegangen werden, dass die Beurteilung der Qualität adäquat war. Weiter wird die Glaubwürdigkeit und die objektive Einschätzung verbessert, da für jede Einschätzung derselbe Beurteilungsbogen verwendet wurde.

Der Grad der Evidenz wurde nach dem Modell von Fineout-Overholt et al. (2005) eingeschätzt. Durch die Verwendung dieses Modells und der Einschätzung der Qualität der Studien wurde die Glaubwürdigkeit der vorliegenden Arbeit gesteigert.

Anhand von Rückmeldungen der Mitstudierenden und der Betreuungsperson wurde die Arbeit kontrolliert, angepasst und gegebenenfalls ergänzt.

Durch korrektes Zitieren, korrekte Quellen- und Literaturangaben wurde die Vertrauenswürdigkeit der Arbeit gesteigert und mögliche Plagiate vermieden. Da lediglich veröffentlichte Literatur verwendet wurde, konnten die ethischen Aspekte berücksichtigt werden. Bei den eingeschlossenen Studien wurde auf die Wahrung der ethischen Aspekte geachtet. In allen Studien wurde eine Zustimmung zur Durchführung der Studie durch eine Ethikkommission eingeholt. Ausserdem wurde in sieben Studien eine schriftlich informierte Einverständniserklärung abgegeben.

Die analysierten Studien wurden alle in englischer Sprache verfasst. Da die Muttersprache der Autorin Deutsch ist, bediente sie sich an Übersetzungsprogrammen aus dem Internet oder stellte gezielt Fragen an die Betreuungsperson, welche mit der englischen Sprache versiert war. Fehlinterpretationen oder Sprachbias können trotzdem nicht ausgeschlossen werden.

Die Autorin besitzt grundlegende Kenntnisse der Statistik. Daher können statistische Werte oberflächlich interpretiert oder diskutiert worden sein.

6 Schlussfolgerung

6.1 Empfehlungen für die Pflegepraxis

In der vorliegenden Arbeit wurde aufgezeigt, dass die Intervention kognitive Stimulationstherapie (CST) auf die Kognition bei Demenzerkrankten signifikant wirksam ist. In den acht analysierten Studien wurde die signifikante Wirksamkeit festgestellt. Die Beeinträchtigung der Kognition von Menschen mit Demenz ist das erste Symptom, welches bei einer solchen Erkrankung festgestellt werden kann. Da CST den progredienten Verlauf der Beeinträchtigung der Kognition verlangsamen kann, wäre es sinnvoll, diese Intervention in den Alltag von Pflegeheimen zu implementieren. Um CST durchzuführen, bedingt es keiner spezialisierten Therapeuten. Allerdings wäre es von Nutzen, wenn Pflegefachpersonen eine Einführung in die Intervention erhalten. Dies ist mit Zeitaufwand und Kosten verbunden. CST kann die von Demenzerkrankten verursachten Kosten einer Institution auf Dauer signifikant senken. Zudem ist CST leicht in die Pflegepraxis einzubinden, da schon heute viele Heime und Einrichtungen den Patienten ein Aktivierungsprogramm zur Verfügung stellen und keine weiteren Ressourcen benötigen, wie beispielsweise kostspielige Hilfsmittel oder zusätzliche Räumlichkeiten.

Es ist wichtig, auf wirksame, nichtpharmakologische Interventionen zur Verbesserung beziehungsweise Aufrechterhaltung der Kognition aufmerksam zu werden, da diese oft ohne Nebenwirkungen und mit geringerem Kostenaufwand verbunden sind. Pflegefachpersonen sollten auf diese Interventionen sensibilisiert und weitergebildet werden.

Auf pharmakologische Interventionen sollte nicht komplett verzichtet werden. CST stellt in Verbindung mit der Medikamentengabe eine optimale Ergänzung dar und verbessert die Kognition signifikant.

Da die Kognition jedes Menschen einzigartig ist, erscheint es als sinnvoll, die Intervention CST an jeden Betroffenen individuell anzupassen. Ausserdem können Angehörige in die Therapie einbezogen werden und nach einer Einführung diese zu Hause durchführen. Dies kann die Beziehung zwischen dem Betroffenen und den Angehörigen massgeblich beeinflussen.

Da in allen Studien eine signifikante Wirksamkeit aufgezeigt wurde, können die Betroffenen gegebenenfalls ihre positiven Erfahrungen mit anderen Erkrankten teilen und diese so motivieren, an der Therapie teilzunehmen. Somit ist eine Gruppentherapie sinnvoll, da Erfahrungen weiter gegeben werden können und die Teilnehmer zusätzlich in der Gemeinschaft aktiviert werden.

6.2 Empfehlungen für die Pflegeausbildung

Die Beeinträchtigung der Kognition stellt das erste Symptom einer Demenzerkrankung dar. Pflegestudierende sollten auf diese Symptomatik sensibilisiert werden, da die Früherkennung zusehens an Bedeutung gewinnt. In der Ausbildung von Pflegefachkräften sollten diese vermehrt für alternative, nichtmedikamentöse Interventionen sensibilisiert werden. Zudem sind Kenntnisse in der Erhebung einer Anamnese wichtig, um CST individuell angepasst wirksam auszuführen.

Pflegestudierende sollten über Kenntnisse zur Erstellung von Richtlinien verfügen, da sie als ausgebildete Pflegefachkräfte solche erstellen können.

Alternative oder nichtmedikamentöse Interventionen wie CST sollten in der Pflegeausbildung von Pflegefachpersonen thematisiert und die Durchführung der Intervention geübt werden.

6.3 Empfehlung für die Pflegeforschung

Eine Vielzahl von Studien beschäftigt sich mit der Intervention CST bei Menschen mit einer Demenzerkrankung. Obwohl CST eine signifikant wirksame Intervention darstellt, sollten weiterführende Forschungen durchgeführt werden.

In den analysierten Studien wurden jeweils Teilnehmer mit einer leichten bis mittelschweren Demenz eingeschlossen. Um den Effekt von CST auf die Kognition von Menschen mit einer schweren Demenz zu klären sind weitere Forschungen für die Pflegepraxis und die Betroffenen von Bedeutung.

Die Anzahl der Interventionen wird kontrovers diskutiert. Um eine ideale Menge an Therapiestunden zu beschreiben, sind weiterführende Studien notwendig.

Weiter wurde die Dauer der Intervention in den meisten Studien unterschiedlich beschrieben. Es wäre sinnvoll, wenn sich weitere Forschungen mit der Thematik der Dauer der Intervention auseinandersetzen und festlegen, welche Dauer am effektivsten ist und um darzustellen wie der grössten Kosten-Nutzen erzielt werden kann.

Ob die Intervention in Gruppen- oder Einzelsitzungen durchgeführt werden soll, wurde in den analysierten Studien unterschiedlich gehandhabt. Auch hier sind weitere Forschungen notwendig.

Da in einigen Studien ein kleines Sample verwendet wurde und die Aussagekraft der Ergebnisse beeinflussen kann, sind Forschungen mit grösseren Stichproben auf dem Gebiet angezeigt. Ausserdem konnte der Effekt des Genderaspekts auf die Kognition nicht eindeutig geklärt werden. Um Klarheit zu dieser Thematik zu erhalten, wären weitere Forschungen von Nutzen.

7 Literaturverzeichnis

- Abt-Zegelin, A. & Tackenberg, P. (2008). *Demenz und Pflege: Eine interdisziplinäre Betrachtung* (5. Aufl.). Frankfurt am Main: Mabuse-Verlag.
- Aksari, P. & Stoppe, G. (2008). Risikofaktoren der Alzheimer-Demenz: *Fortschritte der Neurologie Psychiatrie*, 64(11), 425–432. doi:10.1055/s-2007-996588
- Alzheimervereinigung Schweiz (2008). *Finanzielle Ansprüche bei Demenzerkrankungen*. Retrieved 26.11.2012 from <http://www.alz.ch/index.php>
- American Psychiatric Association. (2012). *Crosswalk of DSM-IV Codes to DSM-IV-TR Codes*. Retrived 16.04.2013 from <http://www.psychiatry.org/practice/dsm/crosswalk-of-dsm-iv-codes-to-dsm-iv-tr-codes>
- Behrens, M. & Langer, G. (2004). *Evidence-based nursing and caring: Methoden und Ethik der Pflegepraxis und Versorgungsforschung* (3. überarb. und erw. Aufl.). Bern: Huber.
- Behrens, J. & Langer, G. (2010). *Evidence-based Nursing and Caring: Methoden und Ethik der Pflegepraxis und Versorgungsforschung* (3. Aufl.). Bern: Hans Huber Verlag
- Benkert, O., Hautzinger, M., Graf-Morgenstern, M., Hiemke, C., Heiser, P. & Schulz, E. (2012). Antidementiva. *Psychopharmakologischer Leitfaden für Psychologen und Psychotherapeuten* (pp. 103–106). Springer Berlin Heidelberg. Retrieved 16.04.2013 from http://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-642-29878-3_10
- Beyermann, S., Trippe, R. H., Bähr, A. A. & Püllen, R. (2013). Mini-Mental-Status-Test im stationären geriatrischen Bereich. *Zeitschrift für Gerontologie und Geriatrie*. doi:10.1007/s00391-013-0488-6
- Bibliographisches Institut (2013). *Kognition*. Retrieved 05.05.2013 from <http://www.duden.de/rechtschreibung/Kognition>
- Birbaumer, N., & Schmidt, R. F. (2006). Kognitive Funktionen und Denken. *Neuro- und Sinnesphysiologie* (pp. 449–465). Berlin Heidelberg: Springer. Retrieved 12.04.2013 from http://link.springer.com/chapter/10.1007/3-540-29491-0_19

Bulechek, G. M., Butcher, H. K., Wagner, M. & Dochterman, J. M. (2013). *Nursing interventions classification (NIC)* (6th ed.). St. Louis: Elsevier/Mosby.

Bundesamt für Statistik [BFS]. (2010). *Gesundheit im Alter: Daten, Indikatoren*. Retrieved 18.11.2012 from <http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/de/index/themen/14/02/01/key/07/01.html>

Bundesamt für Statistik [BFS] (2012). *Gesundheit von Betagten in Alters- und Pflegeheimen: Erhebung zum Gesundheitszustand von betagten Personen in Institutionen (2008/09)*. Retrieved 18.11.2012 from <http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/de/tools/search.html>

Cacabelos, R. (2008). Pharmacogenomics and therapeutic prospects in dementia. *European Archives of Psychiatry and Clinical Neuroscience*, 258(S1), 28–47. doi:10.1007/s00406-007-1006-x

Canevelli, M., Adali, N., Voisin, T., Soto, M. E., Bruno, G., Cesari, M. & Vellas, B. (2012). *Behavioral and psychological subsyndromes in Alzheimer's disease using the Neuropsychiatric Inventory*. Retrieved 14.04.2012 from <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/gps.3904/full>

Coburn, M., Fahlenkamp, A., Zoremba, N. & Schaelte, G. (2010). Postoperative kognitive Dysfunktion. *Der Anaesthetist*, 59(2), 177–185. doi:10.1007/s00101-009-1657-2

Coen, R. F., Flynn, B., Rigney, E., O'Connor, E., Fitzgerald, L., Murray, C., ... Edgeworth, J. (2011). Efficacy of a cognitive stimulation therapy programme for people with dementia. *Irish*

Dajani, S. (2013). *The Mini Mental State Examination (MMSE)*. Retrieved May 1, 2013, from http://www.alzheimers.org.uk/site/scripts/documents_info.php?documentID=121

Diehl, J., Riemenschneider, M., Perneczky, R., Lautenschlager, N., & Kurz, A. (2004). Leichte kognitive Störung. *Der Nervenarzt*, 75(1), 6–15. doi:10.1007/s00115-003-1568-4

Döbele, M. & Schmidt, S. (2010). *Demenzbegleiter: Leitfaden für zusätzliche Betreuungskräfte*. Berlin: Springer-Verlag.

- Düzel, E. (2010). Schwerpunkt Kognition und Gedächtnis. *Klinische Neurophysiologie*, 41(02), 105–105. doi:10.1055/s-0030-1261899
- Engel, S. (2012). *Alzheimer & Demenz: Die Methode der einfühlsamen Kommunikation* (2., vollständig überarbeitete Aufl.). Stuttgart: TRIAS Verlag
- Faes, J., Studer, A., & Haas, J. (2010). *Abklärung und Diagnose einer Demenz*. Retrieved 09.04.2013 from http://www.alz.ch/tl_files/PDFs/PDF-D-Infoblatt/163_A_03_IB_Abklaerung_Diagnose_D.pdf
- Fiedler, U., Wiltfang, J., Peters, N. & Benninghoff, J. (2012). Fortschritte in der Diagnostik der Alzheimer-Demenz. *Der Nervenarzt*, 83(5), 661–673. doi:10.1007/s00115-012-3486-9
- Fineout-Overholt, E., Melnyk, B. M. & Schultz, A. (2005). Transforming Health Care from the Inside Out: Advancing Evidence-Based Practice in the 21st Century. *Journal of Professional Nursing*, 21(6), 335–344. doi:10.1016/j.profnurs.2005.10.005
- Förstl, H. (2008). Antidementiva – wem nützen sie wirklich? *Der Internist*, 49(3), 353–359. doi:10.1007/s00108-007-1990-y
- Frölich, L. (2010). S3-Leitlinie „Demenzen“. *Der Nervenarzt*, 81(7), 796–806. doi:10.1007/s00115-010-2999-3
- Gertz, H.-J., Stoppe, G., Müller-Oerlinghausen, B., Schmidt, L. G., Baethge, C., Hiemke, C. & Bschor, T. (2012). Antipsychotika zur Behandlung neuropsychiatrischer Störungen bei Demenz. Retrieved 14.05.2013 from <http://link.springer.com/content/pdf/10.1007%2Fs00115-012-3693-4>
- Graessel, E., Stemmer, R., Eichenseer, B., Pickel, S., Donath, C., Kornhuber, J. & Luttenberger, K. (2011). Non-pharmacological, multicomponent group therapy in patients with degenerative dementia: a 12-month randomized, controlled trial. *BMC Medicine*, 9(1), 129. doi:10.1186/1741-7015-9-129
- Heckelmann, H. (2004). Demenz oder Delir? Eine häufige Differentialdiagnose bei älteren Patienten. *Medizinische Klinik*, 99(2), 77–88. doi:10.1007/s00063-004-1015-8

- Heneka, M. T. (2010). Verlaufsmodifizierende Therapien der Alzheimer-Demenz. *Der Nervenarzt*, 81(7), 807–814. doi:10.1007/s00115-010-3000-1
- Hilsenbeck, T. (2013). *Reisberg-Skala: Die Stärke der Demenz einschätzen*. VNR Verlag für die Deutsche Wirtschaft AG. Retrieved 16.05.2013 from <http://www.curendo.de/krankheitsbilder/demenz/stadien/reisberg-skala-die-staerke-der-demenz-einschaetzen.html>
- Hofmann, W. (2012). Leitliniengerechte Diagnose des Demenzsyndroms. *Zeitschrift für Gerontologie und Geriatrie*, 45(4), 341–351. doi:10.1007/s00391-012-0295-5
- Hubbard-Green, T. (2011). *Diagnosis and assessment*. Retrieved 30.04.2013 from http://www.alzheimers.org.uk/site/scripts/documents_info.php?documentID=260
- Hulme, C., Wright, J., Crocker, T., Oluboyede, Y. & House, A. (2010). Non-pharmacological approaches for dementia that informal carers might try or access: a systematic review. *International Journal of Geriatric Psychiatry*, 25(7), 756–763. doi:10.1002/gps.2429
- Iliffe, S., Koch, T., Jain, P., Lefford, F., Wong, G., Warner, A. & Wilcock, J. (2012). Developing an educational intervention on dementia diagnosis and management in primary care for the EVIDEM-ED trial. *Trials*, 13(1), 142. doi:10.1186/1745-6215-13-142
- Iliffe, S., Wilcock, J., Griffin, M., Jain, P., Thuné-Boyle, I., Koch, T., & Lefford, F. (2010). Evidence-based interventions in dementia: A pragmatic cluster-randomised trial of an educational intervention to promote earlier recognition and response to dementia in primary care (EVIDEM-ED). *Trialsjournal*, 11(1), 13. doi:10.1186/1745-6215-11-13
- Kalbe, E. & Kessler, J. (2013). DemTect. *Cognitive Screening Instruments* (pp. 153–163). Springer London. Retrieved 10.05.2013 from http://link.springer.com/chapter/10.1007/978-1-4471-2452-8_7
- Kastner, U. & Löbach, R. (2007). *Handbuch Demenz*. München: Urban & Fischer Verlag
- Kiefer, M. (2008). Zusammenwirken kognitiver Systeme. *Psychologische Rundschau*, 59(2), 87–97. doi:10.1026/0033-3042.59.2.87

- Kim, K. W., Lee, D. Y., Jhoo, J. H., Youn, J. C., Suh, Y. J., Jun, Y. H. & Woo, J. I. (2005). Diagnostic Accuracy of Mini-Mental Status Examination and Revised Hasegawa Dementia Scale for Alzheimer Disease. *Dementia and Geriatric Cognitive Disorders*, 19(5-6), 324–330. doi:10.1159/000084558
- Knapp, M., Thorgrimsen, L., Patel, A., Spector, A., Hallam, A., Woods, B. & Orrell, M. (2006). *Cognitive stimulation therapy for people with dementia: cost-effectiveness analysis*. Retrieved 10.12.2012 from <http://bjp.rcpsych.org/content/188/6/574>
- Kreddig, N., & Karimi, D. Z. (2013). Kognition. In *Psychologie für Pflege- und Gesundheitsmanagement* (pp. 59–88). Springer Fachmedien Wiesbaden. Retrieved from http://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-531-94322-0_3
- Kunz, M., & Lautenbacher, S. (2007). *Demenz bei Frauen und Männern: das gleiche Problem?* In P. D. S. Lautenbacher, P. D. O. Güntürkün & P. D. M. Hausmann (Eds.), *Gehirn und Geschlecht* (pp. 283–295). Springer Berlin Heidelberg. Retrieved from http://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-540-71628-0_17
- Kurz, A. (2013). Psychosoziale Interventionen bei Demenz. *Der Nervenarzt*, 84(1), 93–105. doi:10.1007/s00115-012-3655-x
- Lind, S. (2007). *Demenzkranken Menschen pflegen: Grundlagen – Strategien – Konzepte* (2., korrigierte und ergänzte Aufl.). Bern: Hans Huber Verlag.
- Lind, S. (2011). *Fortbildungsprogramm Demenzpflege: Ein erfahrungsbezogener Ansatz*. Bern: Hans Huber Verlag.
- LoBiondo-Wood, G., Haber, J., & Nohl, A. (2005). *Pflegeforschung: Methoden, Bewertung, Anwendung*. München; Jena: Elsevier, Urban und Fischer.
- Luttenberger, K., Hofner, B. & Graessel, E. (2012). Are the effects of a non-drug multimodal activation therapy of dementia sustainable? follow-up study 10 months after completion of a randomised controlled trial. *BMC Neurology*, 12(1), 151. doi:10.1186/1471-2377-12-151

- Mace, N. & Rabins, P. (2001). *Der 36-Stunden-Tag: Die Pflege des verwirrten älteren Menschen, speziell des Alzheimer-Kranken* (5., vollständig überarbeitete, erweiterte und aktualisierte Aufl.). Bern: Hans Huber Verlag.
- Martin, M. & Schelling, H. (2005). *Demenz in Schlüsselbegriffen: Grundlagen und Praxis für Praktiker, Betroffene und deren Angehörige*. Bern: Hans Huber Verlag
- Mohs, R. C., Marin, D., Green, C. R. & Davis, K. L. (1996). The Alzheimer's Disease Assessment Scale: *Alzheimer Disease* (pp. 407–411). Birkhäuser Boston. Retrieved 14.05.2013 from http://link.springer.com/chapter/10.1007/978-1-4612-4116-4_61
- Moorhead, S. (2013). *Nursing outcomes classification (NOC): measurement of health outcomes* (5th ed.). St. Louis: Elsevier/Mosby.
- Niu, Y.-X., Tan, J.-P., Guan, J.-Q., Zhang, Z.-Q. & Wang, L.-N. (2010). Cognitive stimulation therapy in the treatment of neuropsychiatric symptoms in Alzheimer's disease: a randomized controlled trial. *Clinical Rehabilitation*, 24(12), 1102–1111. doi:10.1177/0269215510376004
- Olazarán, J., Reisberg, B., Clare, L., Cruz, I., Peña-Casanova, J., Del Ser, T. & Muñoz, R. (2010). Nonpharmacological therapies in Alzheimer's disease: a systematic review of efficacy. *Dementia and geriatric cognitive disorders*, 30(2), 161–178. doi:10.1159/000316119
- Orrell, M., Aguirre, E., Spector, A., Hoare, Z., Woods, R. T., Streater, A., ..., Russell, I. (2014). Maintenance cognitive stimulation therapy for dementia: single-blind, multicentre, pragmatic randomised controlled trial. *The British Journal of Psychiatry*, 204(6), 454–461. doi:10.1192/bjp.bp.113.137414
- Osborn, G. G., & Saunders, A. V. (2010). Current Treatments for Patients With Alzheimer Disease. *Journal of the American Osteopathic Association*, 110(9 suppl 8), S16–S26.
- O'Brien, J. T., Erkinjuntti, T., Reisberg, B., Roman, G., Sawada, T., Pantoni, L. & DeKosky, S. T. (2003). Vascular cognitive impairment. *The Lancet Neurology*, 2(2), 89–98. doi:10.1016/S1474-4422(03)00305-3

- Peters, N., & Dichgans, M. (2010). Vaskuläre Demenz. *Der Nervenarzt*, 81(10), 1245–1255. doi:10.1007/s00115-009-2848-4
- Requena, C., Maestu, F., Campo, P., Fernandez, A. & Ortiz, T. (2006). Effects of Cholinergic Drugs and Cognitive Training on Dementia: 2-Year Follow-Up. *Dementia and Geriatric Cognitive Disorders*, 22(4), 339–345. doi:10.1159/000095600
- Rikkert, M. G. M. O., Tona, K. D., Janssen, L., Burns, A., Lobo, A., Robert, P. & Waldemar, G. (2011). Validity, Reliability, and Feasibility of Clinical Staging Scales in Dementia A Systematic Review. *American Journal of Alzheimer's Disease and Other Dementias*, 26(5), 357–365. doi:10.1177/1533317511418954
- Rushing, N. C., Sachs-Ericsson, N., & Steffens, D. C. (2013). Neuropsychological indicators of preclinical Alzheimer's disease among depressed older adults. *Neuropsychology, development and cognition. Section B, Aging, neuropsychology and cognition*. doi:10.1080/13825585.2013.795514
- Schloffer, H., Friese, A., Auer, S., Gamsjäger, M., Donabauer, Y., & Span, E. (2010). Gedächtnistraining bei Demenz. In *Gedächtnistraining* (pp. 173–187). Springer Berlin Heidelberg. Retrieved 14.05.2013 from http://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-642-01067-5_23
- Schoenberg, M. R., & Duff, K. (2011). Dementias and Mild Cognitive Impairment in Adults. In *The Little Black Book of Neuropsychology* (pp. 357–403). Springer US. Retrieved 09.04.2013 from http://link.springer.com/chapter/10.1007/978-0-387-76978-3_14
- Schurz, G. (2011). *Wie vernünftig ist der Mensch? Zur Evolution von Kognition und Weltanschauung*. In *Evolution in Natur und Kultur* (pp. 375–404). Spektrum Akademischer Verlag. Retrieved from http://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-8274-2666-6_17
- Schweizerische Alzheimervereinigung (2010). *Kosten der Demenz in der Schweiz: Schlussbericht*. Retrieved 22.11.2012 from http://www.ecoplan.ch/main/main.php?searchAuthor=&searchText=Kosten+der+Demenz&susussusubmitB=suchen&language=_d&subnav=13&nav=1&special=search&jsEnabled=ye

- Schweizerische Alzheimervereinigung (2012). 107000 Menschen mit Demenz in der Schweiz. Retrieved 22.11.2012 from <http://www.alz.ch/index.php/dokumente-zu-gesellschaft-und-politik.html>
- Schweizerische Eidgenossenschaft [KVG] (2012). Bundesgesetz über Krankenversicherung Art. 25 Abs. Retrieved 10.05.2013 from www.admin.ch/ch/d/sr/832_10/a32.html
- Schwemmlé, C., Schwemmlé, U., Buller, N. & Ptók, M. (2004). Demenz? Aktueller Wissensstand und Bedeutung für HNO-Ärzte. *Hals-Nasen-Ohren-Heilkunde*, 52(12), 1103–1108. doi:10.1007/s00106-004-1136-7
- Seitz, D. P., Adunuri, N., Gill, S. S., Gruneir, A., Herrmann, N. & Rochon, P. (2011). Antidepressants for agitation and psychosis in dementia. In *Cochrane Database of Systematic Reviews*. John Wiley & Sons, Ltd. Retrieved 10.05.2013 from <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/14651858.CD008191.pub2/abstract>
- Skinner, J., Carvalho, J. O., Potter, G. G., Thames, A., Zelinski, E., Crane, P. K. & Gibbons, L. E. (2012). The Alzheimer's Disease Assessment Scale-Cognitive-Plus (ADAS-Cog-Plus): an expansion of the ADAS-Cog to improve responsiveness in MCI. (Alzheimer's Disease Neuroimaging Initiative, Ed.) *Brain Imaging and Behavior*, 6(4), 489–501. doi:10.1007/s11682-012-9166-3
- Spector, A., Orrell, M. & Woods, B. (2010). Cognitive Stimulation Therapy (CST): effects on different areas of cognitive function for people with dementia. *International Journal of Geriatric Psychiatry*, 25(12), 1253–1258. doi:10.1002/gps.2464
- Summa, M. (2011). Das Leibgedächtnis. Ein Beitrag aus der Phänomenologie Husserls. *Husserl Studies*, 27(3), 173–196. doi:10.1007/s10743-011-9088-8
- Swedish Council on Technology Assessment in Health Care (SBU). (2008). *Dementia - Diagnostic and Therapeutic Interventions: A Systematic Review*. Stockholm: Statens beredning för medicinsk utvärdering (SBU). Retrieved 14.05.2013 from <http://books.google.ch/books?id=QE6hPgAACAAJ>

- Synofzik, M. & Maetzler, W. (2007). Wie sollen wir Patienten mit Demenz behandeln? Die ethisch problematische Funktion der Antidementiva. *Ethik in der Medizin*, 19(4), 270–280. doi:10.1007/s00481-007-0532-4
- Troyer, A. K. (2004). DemTect effective in screening for mild cognitive impairment and mild dementia. *Evidence Based Mental Health*, 7(3), 70–70. doi:10.1136/ebmh.7.3.70
- Van der Linde, R., Stephan, B. C., Matthews, F. E., Brayne, C. & Savva, G. M. (2010). Behavioural and psychological symptoms in the older population without dementia - relationship with socio-demographics, health and cognition. *BioMed Central Geriatrics*, 10(1), 87. doi:10.1186/1471-2318-10-87
- Vollmar, H. C., Abholz, H.-H., Egidi, G., Mand, P., Butzlaff, M. E., & Wilm, S. (2010). Entwicklung und Implementierung der Leitlinie „Demenz“ der Deutschen Gesellschaft für Allgemeinmedizin und Familienmedizin. *Medizinische Klinik*, 105(1), 41–47. doi:10.1007/s00063-010-1005-y
- Werheid, K. & Thöne-Otto, A. I. T. (2006). Kognitives Training bei Alzheimer-Demenz. *Der Nervenarzt*, 77(5), 549–557. doi:10.1007/s00115-005-1998-2
- WHO. (2010). *International Classification of Diseases (ICD)*. Retrieved 14.05.2013 from <http://www.who.int/classifications/icd/en/>
- WHO. (2012a). *Dementia*. Retrieved 15.05.2013 from <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs362/en/>
- WHO. (2012b). *Dementia: a public health priority*. Retrieved 19.06.2013 from http://www.who.int/mental_health/publications/dementia_report_2012/en/
- Woods, B., Aguirre, E., Spector, A. E. & Orrell, M. (2012). Cognitive stimulation to improve cognitive functioning in people with dementia. In *Cochrane Database of Systematic Reviews*. John Wiley & Sons, Ltd. Retrieved 05.12.2012 from <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/14651858.CD005562.pub2/abstract>

- Woods, B., Thorgrimsen, L., Spector, A., Royan, L. & Orrell, M. (2006). Improved quality of life and cognitive stimulation therapy in dementia. *Aging & Mental Health*, 10(3), 219–226. doi:10.1080/13607860500431652
- Yuill, N. & Hollis, V. (2011). A Systematic Review of Cognitive Stimulation Therapy for Older Adults with Mild to Moderate Dementia. In *An Occupational Therapy Perspective*, 163–186. DOI: 10.1002/oti.315
- Zaudig, P. D. M. (2011). »Leichte kognitive Beeinträchtigung« im Alter: *Demenzen in Theorie und Praxis* (pp. 25–46). Springer Berlin Heidelberg. Retrieved 14.05.2013 from http://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-642-19795-6_3
- Zeisel, J. (2011). „*Ich bin noch hier!*“: *Menschen mit Alzheimer-Demenz kreativ begleiten – eine neue Philosophie*. Bern: Hans Huber Verlag

Anhang

Anhang A: Ergebnisse der Suchstrategie

Anhang B: Ein- und Ausschlusskriterien

Anhang C: Zusammenfassung der analysierten Studien

Anhang D: Einteilung des Evidenzgrades

Anhang E: Beurteilung der Glaubwürdigkeit der analysierten Studien

Anhang A: Ergebnisse der Suchstrategie

Datenbank	Suchstrategie	Treffer	Doppelfunde	Mehrfachaufführung	Treffer anhand Einschlusskriterien
Cochrane	#1 dementia [MESH] #2 alzheimer disease [MESH] #3 cognitive function #4 cognitive functioning #5 cognitive stimulation therapy #6 (#1 OR #2) #7 (#3 OR #4) #8 (#5 AND #6 AND #7)	3522 2047 3294 5802 221 3522 5817 12	0	Mehrfachaufführungen innerhalb der Datenbank 3 in CINAHL	3
CINAHL	#1 alzheimer`s disease #2 dementia #3 cognitive functioning #4 cognitive function #5 cognitive stimulation therapy #6(#1 OR #2) #7 (#3 OR #4) #8 (#5 AND #6 AND #7)	20922 31026 4996 7696 474 45386 11729 28	0	Mehrfachaufführungen innerhalb der Datenbank 7 in PubMed	3
PubMed	#1 dementia [MESH] #2 alzheimer disease [MESH] #3 cognitive function #4 cognitive functioning #5 cognitive stimulation therapy #6 randomised controlled trial #7 (#1 OR #2) #8 (#3 OR #4) #9 (#5 AND #6 AND #7 AND #8)	113793 63807 112933 18560 5926 451186 113793 122112 34	0	Mehrfachaufführungen innerhalb der Datenbank 4 in Cochrane	1
Handsuche					1
Total		74		14 Mehrfachfunde	8

Anhang B: Ein- und Ausschlusskriterien

Anhang B: Einschlusskriterien

1	In deutscher oder englischer Sprache verfasst
2	Zwischen 2006 und 2014 publiziert
3	Die Probanden leiden an einer Demenzform
4	Demenz im frühen oder mittleren Stadium
5	Eine randomisierte kontrollierte Studie (RCT)
6	Hinweis im Titel / Abstract, dass CST als Intervention angewendet wurde
7	Hinweis im Titel / Abstract, dass die Kognition als Outcome untersucht wurde

Eingeschlossene Studien

	Titel	Autor	Jahr
1	Effects of cholinergic drugs and cognitive training on dementia: 2-year follow-up.	Requena, C., Maestú, F., Campo, P., Fernández, A. & Ortiz, T.	2006
2	Improved quality of life and cognitive stimulation therapy in dementia.	Woods, B., Thorgrimsen, L., Spector, A., Royan, L. & Orrell, M.	2006
3	Cognitive Stimulation Therapy (CST): effects on different areas of cognitive function for people with dementia.	Spector, A., Orrell, M. & Woods, B.	2010
4	Cognitive stimulation therapy in the treatment of neuropsychiatric symptoms in Alzheimer's disease: a randomized controlled trial.	Niu, Y.X., Tan, J.P., Guan, J.Q., Zhang, Z.Q. & Wang, L.N.	2010
5	Efficacy of cognitive stimulation therapy programme for people with dementia.	Coen et al.	2011
6	Non-pharmacological, multicomponent group therapy in patients with degenerative dementia: a 12-month randomized, controlled trial.	Graessel et al.	2011
7	Are the effects of a non-drug multimodal activation therapy of dementia sustainable? Follow-up study 10 months after completion of a randomised controlled trial.	Luttenberger, K., Hofner, B. & Graessel, E.	2012
8	Maintenance Cognitive Stimulation Therapy for dementia: single-blind, multicentre, pragmatic randomised controlled trial	Orrell et al.	2014

Anhang B: Ausschlusskriterien

1	Nicht in deutscher oder englischer Sprache verfasst
2	Nicht zwischen 2006 und 2014 publiziert
3	Die Probanden leiden an einer anderen degenerativen Erkrankung des Gehirns als einer Demenz oder haben keine Erkrankung
4	Demenz im mittleren oder fortgeschrittenen Stadium
5	Keine randomisierte kontrollierte Studie (RCT)
6	Hinweis im Titel / Abstract, dass eine andere Intervention als CST angewendet wurde
7	Hinweis im Titel / Abstract, dass nicht Kognition als Outcome untersucht wurde

Ausgeschlossene Studien

	Titel	Autor	Jahr	Datenbank	Kriterium
1	A Systematic Review of Cognitive Stimulation Therapy for Older Adults with Mild to Moderate Dementia: An Occupational Therapy Perspective.	Yuill, N. & Hollis, V.	2011	CINAHL	5
2	Effects of cognitive stimulation therapy Japanese version (CST-J) for people with dementia: a single-blind, controlled clinical trial.	Yamanaka, K., Kawano, Y., Noguchi, D., Nakaaki, S., Watanabe, N., Amano, T. & Spector, A.	2013	CINAHL PubMed	5
3	Cognitive Psychosocial Intervention in Dementia: A Systematic Review	Carrion, C., Aymerich, M., Baillés, E. & López-Bermejo, A.	2013	CINAHL	5
4	Short-term effect of combined drug therapy and cognitive stimulation therapy on the cognitive function of Alzheimer's disease.	Matsuda, O., Shido, E., Hashikai, A., Shibuya, H., Kouno, M., Hara, C. & Saito M.	2010	CINAHL Cochrane	5
5	The impact of Cognitive Stimulation Therapy groups on people with dementia: Views from participants, their carers and group facilitators.	Spector, A., Gardner, C. & Orrell, M.	2011	CINAHL	5
6	Cognitive stimulation therapy for dementia.	Aguirre, E. & Orrell, M.	2010	CINAHL	5

7	Effects of cognitive-communication stimulation for Alzheimer's disease patients treated with donepezil.	Chapman, S.B., Weiner, M.F., Rackley, A., Hynan, L.S. & Zientz, J.	2004	CINAHL Cochrane PubMed	6
8	A phase I trial of deep brain stimulation of memory circuits in Alzheimer's disease.	Laxton, A.W., Tang-Wai, D.F., McAndrews, M.P., Zumsteg, D., Wennberg, R., Keren, R., Wherrett, J., Naglie, G., Hamani, C., Smith, G.S. & Lozano, A.M.	2010	CINAHL	6
9	The Feelings Art Group: a vehicle for personal expression in skilled nursing home residents with dementia.	Bober, S.J., McLellan, E., McBee, L. & Westreich, L.	2002	CINAHL	6
10	Uses of therapeutic thematic arts programming, TTAP Method®, for enhanced cognitive and psychosocial functioning in the geriatric population.	Levine-Madori, L.	2009	CINAHL	6
11	The effect of stimulation therapy and donepezil on cognitive function in Alzheimer's disease. A community based RCT with a two-by-two factorial design.	Andersen, F., Viitanen, M., Halvorsen, D.S., Straume, B., Wilsgaard, T. & Engstad, T.A.	2012	CINAHL Cochrane PubMed	6
12	Should we use individual cognitive stimulation therapy to improve cognitive function in people with dementia?	Orrell, M., Woods, B. & Spector, A.	2012	CINAHL	5
13	Non-invasive brain stimulation and language processing in the healthy brain.	Flöel, A.	2012	CINAHL	6
14	Healthy brain aging: role of cognitive reserve, cognitive stimulation, and cognitive exercises.	La Rue, A.	2010	CINAHL	6
15	Direct interventions for improving the performance of individuals with Alzheimer's disease.	Mahendra, N.	2001	CINAHL	6

16	An integrated dementia intervention for Korean older adults.	Kang, H.Y., Bae, Y.S., Kim, E.H., Lee, K.S., Chae, M.J. & Ju, R.A.	2010	CINAHL Cochrane	6
17	A dyadic remediation program for care recipients with dementia..	Quayhagen, M.P., Quayhagen, M., Corbeil, R.R., Roth, P.A. & Rodgers JA.	1995	CINAHL PubMed	2
18	Social engagement may be as important as CST. Should we use individual cognitive stimulation therapy to improve cognitive function in people with dementia?	Thacker, S.P.	2010	CINAHL	5
19	A pilot study examining the effectiveness of maintenance Cognitive Stimulation Therapy (MCST) for people with dementia.	Orrell, M., Spector, A., Thorgrimsen, L. & Woods, B.	2005	CINAHL PubMed	5
20	Cognitive deficits and psychosis in Parkinson's disease: a review of pathophysiology and therapeutic options.	Williams-Gray, C.H., Foltynie, T., Lewis, S.J.G. & Barker, R.A.	2006	CINAHL	3
21	Deep brain stimulation and the ethics of protection and caring for the patient with Parkinson's dementia.	Farris, S., Ford, P., DeMarco, J. & Giroux, M.L.	2008	CINAHL	6
22	Detecting effects of donepezil on visual selective attention using signal detection parameters in Alzheimer's disease.	Foldi, N.S., White, R.E.C. & Schaefer, L.A.	2005	CINAHL	6
23	Light therapy for managing cognitive, sleep, functional, behavioural, or psychiatric disturbances in dementia.	Forbes, D., Culum, I., Lischka, A.R., Morgan, D.G., Peacock, S., Forbes, J. & Forbes, S.	2009	CINAHL PubMed	6
24	Effect of acupuncture given at the HT7, ST 36, ST 40 and KI 3 acupoints on various parts of the brains of Alzheimer's disease patients..	Zhou, Y. & Jia, J.	2008	CINAHL	6
25	Hyperbaric oxygen therapy improves neurogenesis and brain blood supply in piriform cortex in rats with vascular dementia.	Zhang, T., Yang, Q., Wang, S., Wang, J., Wang, Q., Wang, Y. & Luo, Y.	2010	CINAHL	6

26	Restorative care with cognitively impaired older adults: moving beyond behavior.	Galik, E.M. & Resnick, B.	2007	CINAHL	6
27	Nicotine: risks and performance-enhancing effects.	Lane, C.P., Graham, N.A. & Ovson, E.A.	2006	CINAHL	5
28	Maintaining cognitive health in an ageing society.	Butler, R.N., Forette, F. & Greengross., S.	2004	CINAHL	6
29	Cognitive activity for the treatment of older adults with mild Alzheimer's disease (AD) PACE AD: study protocol for a randomised controlled trial.	Vidovic, M.R., Shaw, J., Flicker, L. & Almeida, O.P.	2011	Cochrane PubMed	5
30	Cognitive intervention in Alzheimer disease: a randomized placebo-controlled study.	Davis, R.N., Massman, P.J. & Doody, R.S.	2001	Cochrane PubMed	2
31	Effects of a multidisciplinary cognitive rehabilitation program for patients with mild Alzheimer's disease	Viola, L.F., Nunes, P.V., Yassuda, M.S., Aprahamian, I., Santos, F.S., Santos, G.D., Brum, P.S., Borges, S.M., Oliveira, A.M., Chaves, G.F., Ciasca, E.C., Ferreira, R.C., Paula, V.J., Takeda, O.H., Mirandez, R.M., Watari, R., Falcao, D.V., Cachioni, M. & Forlenza, O.V.	2011	Cochrane	6
32	THIP treatment of Huntington's disease.	Foster, N.L., Chase, T.N., Denaro, A., Hare, T.A. & Tamminga, C.A.	1983	Cochrane	2
33	Reflexive and volitional saccades: biomarkers of Huntington disease severity and progression.	Patel, S.S., Jankovic, J., Hood, A.J., Jeter, C.B. & Sereno, A.B.	2012	Cochrane	3
34	Study protocol for the recreational stimulation for elders as a vehicle to resolve delirium superimposed on dementia (Reserve For DSD) trial.	Kolanowski, A.M., Fick, D.M., Litaker, M.S., Clare, L., Leslie, D. & Boustani, M.	2011	Cochrane	5

35	A randomized controlled trial of cognitive training using a visual speed of processing intervention in middle aged and older adults.	Wolinsky, F.D., Vander, W.M., Howren, M.B., Jones, M.P. & Dotson, M.M.	2013	Cochrane PubMed	6
36	Efficacy of an evidence-based cognitive stimulation therapy programme for people with dementia: randomised controlled trial.	Spector, A., Thorgrimsen, L., Woods, B., Royan, L., Davies, S., Butterworth, M. & Orrell, M.	2003	Cochrane PubMed	2
37	Cognitive rehabilitation changes memory-related brain activity in people with Alzheimer disease.	van Paasschen, J., Clare, L., Yuen, K.S., Woods, R.T., Evans, S.J., Parkinson, C.H., Rugg, M.D. & Linden, D.E.	2013	PubMed	6
38	Psychosocial interventions in dementia.	Kurz, A.	2013	PubMed	5
39	Efficacy of cognitive stimulation therapy in patients with dementia.	Øksnebjerg, L. & Waldemar, G.	2012	PubMed	1
40	Effect of rhythmic auditory cueing on gait in people with Alzheimer disease.	Wittwer, J.E., Webster, K.E. & Hill, K.	2013	PubMed	6
41	Repetitive transcranial magnetic stimulation combined with cognitive training is a safe and effective modality for the treatment of Alzheimer's disease: a randomized, double-blind study.	Rabey, J.M., Dobronevsky, E., Aichenbaum, S., Gonen, O., Marton, R.G. & Khaigrekht, M.	2013	PubMed	6
42	Cognitive stimulation for dementia: a systematic review of the evidence of effectiveness from randomised controlled trials.	Aguirre, E., Woods, R.T., Spector, A. & Orrell, M.	2013	PubMed	5
43	Cognitive stimulation therapy (CST) for people with dementia - who benefits most?	Aguirre, E., Hoare, Z., Streater, A., Spector, A., Woods, B., Hoe, J. & Orrell, M.	2013	PubMed	5
44	Effects of lexical-semantic treatment on memory in early Alzheimer disease: an observer-blinded randomized controlled trial.	Jelicic, N., Cagnin, A., Meneghello, F., Turolla, A., Ermani, M. & Dam, M.	2012	PubMed	6

45	Changes in brain volume and cognition in a randomized trial of exercise and social interaction in a community-based sample of non-demented Chinese elders.	Mortimer, J.A., Ding, D., Borenstein, A.R., DeCarli, C., Guo, Q., Wu, Y., Zhao, Q. & Chu, S.	2012	PubMed	3
46	Effects of low versus high frequencies of repetitive transcranial magnetic stimulation on cognitive function and cortical excitability in Alzheimer's dementia.	Ahmed, M.A., Darwish, E.S., Khedr, E.M., El-Serogy, Y.M. & Ali, A.M.	2012	PubMed	6
47	Effect of cholinergic stimulation in early Alzheimer's disease - functional imaging during a recognition memory task.	Miettinen, P.S., Pihlajamäki, M., Jauhiainen, A.M., Tarkka, I.M., Gröhn, H., Niskanen, E., Hänninen, T., Vanninen, R. & Soininen, H.	2011	PubMed	6
48	Study protocol for the recreational stimulation for elders as a vehicle to resolve delirium superimposed on dementia (Reserve For DSD) trial.	Kolanowski, A.M., Fick, D.M., Litaker, M.S., Clare, L., Leslie, D. & Boustani, M.	2011	PubMed	3
49	Cognitive intervention response is related to habitual physical activity in older adults.	Thiel, C., Vogt, L., Tesky, V.A., Meroth, L., Jakob, M., Sahlender, S., Pantel, J. & Banzer, W.	2012	PubMed	6
50	Improved language performance in Alzheimer disease following brain stimulation.	Cotelli, M., Calabria, M., Manenti, R., Rosini, S., Zanetti, O., Cappa, S.F. & Miniussi, C.	2011	PubMed	6
51	Effects of a physical training programme on cognitive function and walking efficiency in elderly persons with dementia.	Kemoun, G., Thibaud, M., Roumagne, N., Carette, P., Albinet, C., Toussaint, L., Paccalin, M. & Dugué, B.	2010	PubMed	6
52	Event-related potentials in people at risk for vascular dementia.	Mecklinger, A., König, S., Ruffing, N., Reith, W., Müller, M., Kaul, H., Becker, G. & Röhl, E.M.	2006	PubMed	3

53	Lactate infusion fails to improve semantic categorization in Alzheimer's disease.	Kálmán, J., Palotás, A., Bódi, N., Kincses, T.Z., Benedek, G., Janka, Z. & Antal, A.	2005	PubMed	6
54	A study on the rehabilitation of cognitive function and short-term memory in patients with Alzheimer's disease using transcutaneous electrical nerve stimulation.	Guo, Y., Shi, X., Uchiyama, H., Hasegawa, A., Nakagawa, Y., Tanaka, M. & Fukumoto, I.	2002	PubMed	2
55	Acute effects of the selective cholinergic channel activator (nicotinic agonist) ABT-418 in Alzheimer's disease.	Potter, A., Corwin, J., Lang, J., Piasecki, M., Lenox, R. & Newhouse, P.A.	1999	PubMed	2
56	Naming norms for brief environmental sounds: effects of age and dementia.	Fabiani, M., Kazmerski, V.A., Cycowicz, Y.M. & Friedman, D.	1996	PubMed	2
57	Nicotine patches in Alzheimer's disease: pilot study on learning, memory, and safety.	Wilson, A.L., Langley, L.K., Monley, J., Bauer, T., Rottunda, S., McFalls, E., Kovera, C. & McCarten, J.R.	1995	PubMed	2
58	A double-blind, placebo-controlled crossover study of ganglioside GM1 treatment for Alzheimer's disease.	Flicker, C., Ferris, S.H., Kalkstein, D. & Serby, M.	1994	PubMed	2
59	D-cycloserine treatment of Alzheimer disease.	Randolph, C., Roberts, J.W., Tierney, M.C., Bravi, D., Mouradian, M.M. & Chase, T.N.	1994	PubMed	2
60	Activation PET as an instrument to determine therapeutic efficacy in Alzheimer's disease.	Heiss, W.D., Kessler, J., Slansky, I., Mielke, R., Szelies, B. & Herholz, K.	1993	PubMed	2

Anhang C: Zusammenfassung der analysierten Studie

Woods, Thorgrimsen, Spector, Royan & Orrell, (2006). Improve quality of life and cognitive stimulation therapy in dementia. *Aging & Mental Health*, 10 (3) 219-226.

Design, Ziel, Hypothese/ Setting / Stichprobe / Randomisierung/ Ethik	Intervention / Outcomes und Messinstrumente / Datensammlung / Datenanalyse	Ergebnisse	Diskussion / Schlussfolgerungen / Evidenzgrad									
<p>Design / Hypothese / Ziel: RCT, doppelverblindet <u>Hypothese:</u> Die durch Kognitive Stimulationstherapie (CST) verbesserte Kognition führt zu einer positiveren Selbsteinschätzung der Patienten. Die nicht-spezifischen Aspekte von CST (Beisammensein, Beschäftigung) wirken sich - ohne Verbesserung der Kognition - positiv auf die Lebensqualität (LQ) aus. <u>Ziele:</u> Untersuchung, ob CST die Kognition verbessern kann und somit die Lebensqualität verbessert. Sekundärziel ist zu untersuchen, welche Domänen von LQ sich verbessern. <u>Setting:</u> 23 Altersheime in Grossbritannien</p> <p><u>Stichprobe:</u> 201 Personen, Durchschnittsalter = 85.3 Jahre Demenzstadien: leichte bis mittelschwere Demenz <u>Einschlusskriterien:</u> Diagnostizierte Demenz, MMSE Score von 10 bis 24 Punkten, Fähigkeit, zu kommunizieren und zu verstehen, ausreichendes Hör- und Sehvermögen, anhaltendes Wandern, keine Aggression oder Schreien, welches ein Baseline erschwert, keine Diagnose von Lernschwäche oder Depressionen, welche ebenfalls das Baseline erschweren. <u>Randomisierung:</u> Randomisierung durch Forscher, welcher verblindet zu den Outcomes und Pflegenden war. Die ersten 5 pro Institution in IG und die nächsten 3 in KG randomisiert. Mindestens 8 Teilnehmer pro Institution</p> <p><u>Ethik:</u> schriftlich informierte Zustimmung der Teilnehmer und einer Ethikkommission</p>	<p><u>Intervention:</u> <u>Interventionsgruppe n= 115:</u> 2x wöchentlich 45 min. Sitzungen während sieben Wochen. Start der Sitzungen mit einem Warm-up, themenzentrierte Gespräche, multisensorische Stimulation und entsprechende Spiele. Orientierungshilfen wurden angeboten. CST durch spez. Pflege (Anleitung von Forscher) mittels Raster. Diese Stimuli wurden als CST angewandt. <u>Kontrollgruppe n= 86:</u> Aktivierung nach den jeweiligen Standards der verschiedenen Einrichtungen</p> <p><u>Outcomes und Messinstrumente:</u> <u>Kognition:</u> - Mini Mental State Examination (MMSE): Max. 30 Punkte, unter 24 Punkten = beeinträchtigte Kognition, reliabel und valide - AD Assessment Scale (ADAS-Cog.): Max 70 Punkte, reliable und valide</p> <p><u>Lebensqualität:</u> Quality of Life-AD (QoL-AD) Demenzstadien: Clinical Dementia Rating (CDR) Depressive Symptome: Cornell Scale for Depression in Dementia (CSDD) Angst: Rating for Anxiety in Dementia (RAID) Körperliche und mentale Abhängigkeit: Clifton Assessment Procedures for the Elderly-Behaviour Rating Scale (CAPE-BRS) Kommunikation und Interaktion: Holden Communication Scale (HCS)</p> <p><u>Datensammlung:</u> Durchführung der verschiedenen Tests zu Beginn, anschliessend Beginn der Intervention. 8 Wochen später Follow-up.</p> <p><u>Datenanalyse:</u> p-Werte (p<0.05), Konfidenzintervall 95%, Verschiedene statistische Tests</p>	<p>201 Personen haben die Studie abgeschlossen. Weibliche TN: 158, männliche TN: 43</p> <p><u>Kognition:</u> Die Kognition wurde anhand von MMSE und ADAS-Cog. signifikant verbessert.</p> <table><tr><td>+</td><td>MMSE</td><td>ADAS</td></tr><tr><td>Beginn</td><td>p=0.85</td><td>p=0.22</td></tr><tr><td>Ende</td><td>p<0.01</td><td>p<0.01</td></tr></table> <p><u>Lebensqualität:</u> Lebensqualität verbesserte sich signifikant QoL-AD: (p<0.05). Die Lebensqualität verbesserte sich und die depressiven Symptome verringerten sich CSDD: (p<0.05).</p> <p><u>Angst:</u> RAID p=0.44</p> <p><u>Körperliche und mentale Abhängigkeit:</u> CAPE-BRS p<0.05</p> <p><u>Kommunikation und Interaktion:</u> HCS p<0.05 Die Interventionsgruppe unterschied sich anhand ihrer Outcomes signifikant von der Kontrollgruppe.</p>	+	MMSE	ADAS	Beginn	p=0.85	p=0.22	Ende	p<0.01	p<0.01	<p><u>Diskussion:</u> - Es besteht ein Zusammenhang zwischen der Lebensqualität und der Kognition. Verbessert sich die Kognition, steigt die Lebensqualität. Allerdings kann nicht davon ausgegangen werden, dass wenn sich die Kognition verschlechtert, automatisch die Lebensqualität sinkt. - Die Ergebnisse stimmen mit anderen Studien überein. - CST wirkt auf die Kognition und somit auch auf die Lebensqualität. - Teilnehmer der Interventionsgruppe berichteten über Verbesserungen des Gedächtnisses der Beziehungen, der Energie und dem Bewältigen von Aufgaben. - zwischen der Verbesserung der depressiven Symptome und der Verbesserung der Lebensqualität konnte ebenfalls eine Beziehung festgestellt werden. - Frauen hatten durchschnittlich die besseren Ergebnisse. Eine Vermutung ist, dass dies daran lag, dass die Männer 1:4 in der Unterzahl waren. -Limitationen für Menschen mit starken physischen Erkrankungen</p> <p><u>Schlussfolgerungen:</u> Laut diesen Ergebnissen trägt CST zur Verbesserung des Wohlbefindens, durch eine Optimierung der Kognition, bei Menschen mit Demenz bei. Um die Genderaspekte der Ergebnisse eindeutig zu klären, sind weiterführende Forschungen erforderlich.</p> <p><u>Evidenzgrad:</u> III.</p>
+	MMSE	ADAS										
Beginn	p=0.85	p=0.22										
Ende	p<0.01	p<0.01										

Niu, Tan, Guan, Zhang & Wang, (2010). Cognitive stimulation therapy in the treatment of neuropsychiatric symptoms in Alzheimer's diseases: a randomized controlled trial

Clinical Rehabilitation, 1102-1111.

Design / Ziel / Setting / Stichprobe / Randomisierung / Ethik	Intervention / Outcomes und Messinstrumente / Datensammlung / Datenanalyse	Ergebnisse	Diskussion / Schlussfolgerungen / Evidenzgrad						
<p>Design: RCT, rather-blind</p> <p>Ziel: Untersuchen der Auswirkung von kognitiver Stimulationstherapie (CST) auf einzelne Dimensionen der neuro-psychiatrischen Symptome und der Kognition bei Alzheimer-Demenz (AD).</p> <p>Setting: Militärisches Sanatorium, China</p> <p>Stichprobe: 32 Personen des Sanatoriums, Durchschnittsalter: 79.8 Demenzstadien: leichte bis mittelschwere Alzheimer-Demenz</p> <p>Einschlusskriterien: eine diagnostizierte Alzheimer-Demenz, MMSE Score von 10 bis 24 Punkte, keine Einnahme von Antidepressiva, Neuropsychiatric Inventory Score höher als 5 Punkte</p> <p>Ausschlusskriterien: Einnahme von Antidepressiva, schwere Hör- oder Sehstörungen, organische Erkrankungen, welche den Teilnehmer beeinträchtigen, psychotische Störung, Drogenmissbrauch, schlecht eingestellter Diabetes Mellitus oder andere Erkrankungen mit grossem Versorgungsaufwand, keine Einverständniserklärung des Teilnehmers oder der Angehörigen</p> <p>Randomisierung: Computerbasierende Blockrandomisierung, um das Alter der Teilnehmer in den beiden Gruppen auszugleichen.</p> <p>Ethik: Unterschiedene Einverständniserklärung, Zustimmung einer Ethikkommission</p>	<p>Intervention: Alle Teilnehmer erhielten drei Monate zuvor 5-10 mg Donepezil <u>Interventionsgruppe (n=16):</u> 2x wöchentlich 45 min. Einzelsitzungen während zehn Wochen mit zwei geschulten Pflegepersonen. Realitätsorientierung, Arbeitsgedächtnis und Sprachfluss mittels Erkenn- und Benennaufgaben, Bildergeschichten und Aufgaben für die geistige Funktion stimuliert.</p> <p><u>Kontrollgruppe (n=16):</u> Unstrukturierte Kommunikationsübungen, Gespräche, Spiele, Lesen & News</p> <p>Outcomes und Messinstrumente: <u>Kognition:</u> - Mini Mental State Examination (MMSE): Max. 30 Punkte, unter 24 Punkten = beeinträchtigte Kognition, reliabel und valide</p> <p>Neuropsychiatrische Symptome: Neuropsychiatric Inventory (NPI)</p> <p>Datensammlung: Rekrutierung der TN, Aufklärung über die Studie, Erfassen der demographischen Daten der TN, Durchführung des MMSE und NPI zu Beginn der Studie und am Ende (10 Wochen später) durch unabhängige Neuropsychologen.</p> <p>Datenanalyse: p-Werte (p<0.05), Konfidenzintervall 95% Verschiedene statistische Tests</p>	<p>32 Personen haben die Studie abgeschlossen. Weibliche TN: 7, männliche TN: 25</p> <p>Keine signifikanter Unterschied zwischen den Gruppen zu Beginn der Studie.</p> <p><u>Kognition:</u> Die Kognition anhand von MMSE verbesserte sich signifikant von IG zu KG.</p> <table><tr><td>+</td><td>MMSE</td></tr><tr><td>Beginn</td><td>p=0.074</td></tr><tr><td>Ende</td><td>p=0.004</td></tr></table> <p><u>Neuropsychiatrische Symptome:</u> Die Symptome verbessern sich signifikant NPI: p=0.001</p> <p>Depressive Symptome NIP: p=0.047</p> <p>Apathie Symptome NIP: p=0.017</p>	+	MMSE	Beginn	p=0.074	Ende	p=0.004	<p>Diskussion:</p> <ul style="list-style-type: none">- Die Ergebnisse zeigen auf, dass CST eine signifikante Verbesserung der Kognition und der neuropsychiatrischen Symptome bewirkt.- Apathie und depressive Symptome haben einen gemeinsamen Ursprung im Gehirn. Daher kann auch die gemeinsame Verbesserung resultieren.- Frühere Studien zeigten, dass sozialer Kontakt eine Auswirkung auf die Outcomes haben kann. Um diesen Effekt zu kontrollieren, wurde ebenfalls mit der Kontrollgruppe sozialer Kontakt ausgeübt.- Damit nicht Donepezil für die Verbesserung der Kognition verantwortlich gemacht werden, wurden diese bereits 3 Monate vor Studienbeginn verabreicht.- Durch die sehr ähnliche Umgebung der Patienten konnten Umwelteinflüsse, welche evtl. zur Verfälschung der Ergebnisse beigetragen hätten, ausgeschlossen werden können.- CST kann durch gezielte Stimulierung regional die Hirndurchblutung und den Stoffwechsel anregen.- CST sollte den Teilnehmern Erfolgserlebnisse verschaffen, Teilnehmer werden selbstsicher, Teilnehmer haben mehr Selbstvertrauen und somit weniger Depression/Verunsicherung.- Limitationen: Die Studie hatte eine kleine Stichprobe. Es wurde kein Langzeit-Follow-up durchgeführt. Teilnehmer mit schweren psychiatrischen Symptomen wurden ausgeschlossen.- Es ist wichtig, weiterführende Studien mit grösseren Stichproben durchzuführen. <p>Schlussfolgerungen: CST sollte als optionale Therapie für Menschen mit leichter bis mittelschwerer Alzheimer-Demenz mit neuropsychiatrischen Symptomen betrachtet werden.</p> <p>Evidenzgrad: III.</p>
+	MMSE								
Beginn	p=0.074								
Ende	p=0.004								

Gressel et al., (2011). Non-pharmacological, multicomponent group therapy in patients with degenerative dementia: a 12-month randomized, controlled trial. *BioMed Central Medicine*, 9:129.

Design / Ziel & Hypothese/ Setting / Stichprobe / Randomisierung/ Ethik	Intervention / Outcomes und Messinstrumente / Datensammlung / Datenanalyse	Ergebnisse	Diskussion / Schlussfolgerungen / Evidenzgrad						
<p>Design: RCT, einfachverblindet</p> <p>Ziel: Untersuchung der Auswirkung von kognitiver Stimulationstherapie (CST) auf einzelne Dimensionen der Alltagsfunktion und der Kognition bei Demenz.</p> <p>Hypothese: Patienten mit kognitiver CST zeigen eine verbesserte kognitive Funktion und weniger Beeinträchtigung in den ATL`s nach 12 Mte.</p> <p>Setting: 5 Pflegeheime in Deutschland</p> <p>Stichprobe: 98 Personen Durchschnittsalter: 84.9 Power 58 TN notwendig Demenzstadien: leichte bis mittelschwere Demenz</p> <p>Einschlusskriterien: eine primäre degenerative Demenz nach ICD-10, MMSE Score tiefer als 24 Punkte, schriftliche Einwilligung der Teilnehmer oder falls nötig des Vormunds</p> <p>Ausschlusskriterien: Andere Ursache für die kognitive Beeinträchtigung als primäre Demenz (vaskuläre Demenz, Schizophrenie, Depression), hohe Pflegebedürftigkeit (Pflegestufe 3), Blindheit, Taubheit</p> <p>Randomisierung: Computerbasierende Randomisierung der Teilnehmer aus jedem Heim in 2x 10er Gruppen. In einem Heim nur 18 Teilnehmer, Aufteilung in IG= 10 und KG=8</p> <p>Ethik: Zustimmung einer Ethikkommission, schriftlich informierte Zustimmung des TN oder falls notwendig des Vormunds.</p>	<p>Intervention: <u>Interventionsgruppe (n=50):</u> Von Montag bis Samstag 2h täglich während 12 Mte. Therapie nach Handbuch in allen 5 Heimen: tägliches Programm. CST= Körperliche Übungen (z.B. Ballspiele), Kognitive Übungen (z.B. Puzzle, Wortspiele), Alltagsaktivität (z.B. Gartenarbeit) , Intervention durch geschultes Pflegepersonal. Diese Stimuli wurden als CST angewandt. <u>Kontrollgruppe (n=48):</u> Keine spezifische strukturierte Stimulation. Auf freiwilliger Basis: Gedächtnistraining, Bewegung, Kochgruppen. 2x pro Woche</p> <p>Outcomes und Messinstrumente: <u>Kognitive Funktion:</u> - AD Assessment Scale (ADAS-Cog.): Max 70 Punkte, reliable und valide</p> <p>Alltagsfunktion: Erlangen Test of Activities of Daily Living (E-ADL) Demenz: Mini Mental State Exame (MMSE) Depression: Nurses`Observation Scale for Geriatric Patients (NOSGER) Pflegebedürftigkeit: Pflegestufen</p> <p>Datensammlung: Erfassen der demographischen und klinischen Daten, MMSE, ADAS-Cog. und E-ADL vor Beginn der Studie und nach Abschluss der Intervention durch extern verblindete Gutachter</p> <p>Datenanalyse: p-Werte (p<0.05), Konfidenzintervall 95%, verschiedene statistische Tests</p>	<p>98 Personen haben die Studie abgeschlossen, Weibliche TN: 82%, männliche TN: 18% Kein signifikanter Unterschied zwischen den Gruppen zu Beginn der Studie.</p> <p><u>Kognition:</u> Die Kognition anhand von ADAS-Cog. verbesserte sich signifikant</p> <table><tr><td>+</td><td>ADAS</td></tr><tr><td>Beginn</td><td>p=0.82</td></tr><tr><td>Ende</td><td>p=0.018</td></tr></table> <p><u>Alltagsfunktion:</u> Die Funktionalität im Alltag verbesserte sich nach E-ADL signifikant p=0.014.</p> <p><u>Demenz:</u> MMSE nicht signifikant verbessert von IG zu KG</p> <p><u>Depression:</u> NOSGER nicht signifikant verbessert von IG zu KG</p> <p><u>Pflegebedürftigkeit</u> Pflegestufe verbesserte sich nicht signifikant von IG zu KG</p>	+	ADAS	Beginn	p=0.82	Ende	p=0.018	<p>Diskussion:</p> <ul style="list-style-type: none">- Die Ergebnisse zeigten auf, dass CST eine signifikante Verbesserung der Kognition und der Funktionalität im Alltag bewirkte. Andere Studien berichteten von ähnlichen Ergebnissen, dass nicht-medikamentöse Therapien wie CST vielversprechend erscheinen.- CST stellt eine gut akzeptierbare Therapie für die TN dar. Dies wurde anhand der wenigen Fehltag festgestellt.- CST ist eine gut zu implementierende Intervention, da sie einfach durchzuführen ist.- CST sollte nur bei Demenz im frühen oder mittleren Stadium durchgeführt werden, da die Kognition in diesen Stadien gut gefördert werden kann.- Limitationen waren das relativ kleine Sample und die Auswirkungen einer Behandlung mit Antidementiva wurden nicht untersucht.- Die hohe Standardisierung der CST wurde als positiv erachtet. So konnte sichergestellt werden, dass in den 5 Heimen die gleichen Stimulationen verabreicht wurden.- Eine Stärke der Studie waren die externen, verblindeten Gutachter.- Es ist wichtig, weiterführende Studien durchzuführen, wo auch der Kosteneffekt von CST beurteilt wird. <p>Schlussfolgerungen: In weiteren Studien sollten grössere Samples verwendet werden, vermehrt die Outcomes messen, die Verbesserung der Lebensqualität erörtern und längere Follow-up-Perioden durchführen.</p> <p>Evidenzgrad: III.</p>
+	ADAS								
Beginn	p=0.82								
Ende	p=0.018								

Orell et al., (2014). Maintenance cognitive stimulation therapy (CST) for dementia: single-blind, multi-centre, pragmatic randomised controlled trial. *The British Journal of Psychiatry*, 1-8.

Design, Ziel / Setting / Stichprobe / Randomisierung / Ethik	Intervention / Outcomes und Messinstrumente / Datensammlung / Datenanalyse	Ergebnisse	Diskussion / Schlussfolgerungen / Evidenzgrad												
<p>Design / Ziel: RCT, einfachverblindet Ziel: Die Wirksamkeit von CST als Langzeitintervention mit und ohne die Gabe von Cholinesteraseinhibitoren auf die Kognition und die Lebensqualität (LQ).</p> <p>Setting: 9 Tageskliniken und 9 Pflegeheime in Grossbritannien.</p> <p>Stichprobe: 236 Personen, Durchschnittsalter IG= 82.7 Jahre, KG= 83.5 Jahre Demenzstadien: leichte (45%) bis mittelschwere (55%) Demenz</p> <p>Einschlusskriterien: Diagnostizierte Demenz, MMSE Score von 10 bis 24 Punkten, Fähigkeit, zu kommunizieren und zu verstehen, ausreichendes Hör- und Sehvermögen, kein anhaltendes Umhergehen, keine Aggression oder Schreien, welches ein Baseline erschwert, keine Diagnose von Lernschwäche oder Depressionen, welche ebenfalls das Baseline erschweren.</p> <p>Randomisierung: The North Wales Organisation für RCT in der Gesundheit (NORTH) erhielt Daten per Mail und teilte Teilnehmer in gleiche Gruppen (Heim/Tagestätte, Medi/keine Medi) durch Computergenerierung.</p> <p>Ethik: schriftlich informierte Zustimmung der Teilnehmer, Zustimmung einer Ethikkommission</p>	<p>Intervention: Alle Teilnehmer erhielten während 7 Wochen 2x wöchentlich 45 min. CST-Intervention. Interventionsgruppe (n=123): 1x wöchentlich 45 min. Sitzung während 24 Wochen. Start der Sitzungen mit einem Warm- up, themenzentrierte Sitzungen wie z.B. mein Leben, Wortspiele etc. CST durch Pflegeperson, die mind. 1 Jahr Demenzerfahrung und einen Tag Schulung hatte, plus ein Mitglied der Forschung. Diese Stimuli wurden als CST angewandt. Kontrollgruppe (n=113): Aktivierung nach den jeweiligen Standards der verschiedenen Einrichtungen</p> <p>Outcomes und Messinstrumente: Kognition: - Mini Mental State Examination (MMSE): Max. 30 Punkte, unter 24 Punkten = beeinträchtigte Kognition, reliabel und valide - AD Assessment Scale (ADAS-Cog.): Max 70 Punkte, reliable und valide</p> <p>Lebensqualität: - Quality of Life-AD (QoL-AD) - Dementia quality of life scale (DEMQOL)</p> <p>Neuropsychiatrische Symptome: Neuropsychiatric Inventory (NPI)</p> <p>Datensammlung: Sammeln der demographischen klinischen Daten und Durchführung des Baselines. Follow- up nach 3 Mte und nach 6 Mte durch Forscher</p> <p>Datenanalyse: p-Werte (p<0.05), Konfidenzintervall 95% Verschiedene statistische Tests</p>	<p>236 Personen haben die Studie abgeschlossen. Weibliche TN: 150, männliche TN: 86</p> <p>Kein signifikanter Unterschied zwischen den Gruppen zu Beginn der Studie.</p> <p>Kognition: Die Kognition verbesserte sich nicht signifikant von IG zu KG.</p> <table><tr><td>+</td><td>ADAS</td><td>MMSE</td></tr><tr><td>Beginn</td><td>31.1±14.6</td><td>17.8±5.6</td></tr><tr><td>3 Mte</td><td>p=0.13</td><td>p=0.03</td></tr><tr><td>6 Mte</td><td>p=0.71</td><td>p=0.03</td></tr></table> <p>Lebensqualität: Lebensqualität verbesserte sich signifikant anhand von QoL-AD und DEMQOL von IG zu KG.</p> <p>Neuropsychiatrische Symptome: Die neuropsychiatrischen Symptome anhand des NPI verbesserten sich von IG zu KG nicht signifikant.</p>	+	ADAS	MMSE	Beginn	31.1±14.6	17.8±5.6	3 Mte	p=0.13	p=0.03	6 Mte	p=0.71	p=0.03	<p>Diskussion: - CST gilt als effektive, kostengünstige Intervention für Menschen mit Demenz, welche die Kognition wie auch die Lebensqualität signifikant verbessert. - Da Demenz einen progredient verlaufenden Prozess hat, sind der Therapie Grenzen gesetzt. Somit hatten nach 6 Monaten beide Gruppen ein tieferes Baseline. - Limitationen: Da die Studie in Grossbritannien durchgeführt wurde und alle Teilnehmer weiss waren, ist es schwierig zu sagen, ob CST auf alle ethnischen Gruppen den gleichen Effekt hat. - Zukünftige Studien sollten sich mit der optimalen Frequenz und Länge der Intervention auseinandersetzen. - In anderen Studien wurden ähnliche Ergebnisse erfasst. CST verbessert, auch über einen längeren Zeitraum, signifikant die Kognition und die Lebensqualität. Für diese Studien wurden drei weitere CST-Studien bearbeitet. - Die Verbesserung der Lebensqualität und die Verbesserung der Kognition sind für einen Menschen mit Demenz von Bedeutung.</p> <p>Schlussfolgerungen: CST kann die Kognition und die Lebensqualität verbessern. Psychosoziale Interventionen wie CST können eine noch grössere Verbesserung für die Kognition bieten, wenn man diese mit pharmakologischen Interventionen ergänzt. Die optimale Frequenz von CST muss noch erforscht werden.</p> <p>Evidenzgrad: III.</p>
+	ADAS	MMSE													
Beginn	31.1±14.6	17.8±5.6													
3 Mte	p=0.13	p=0.03													
6 Mte	p=0.71	p=0.03													

Spector, Orrell & Woods, (2010). Cognitive stimulation therapy (CST): effects on different areas of cognitive function for people with dementia. *International Journal of Geriatric Psychiatry*, 25, 1253-1258.

Design, Ziel / Setting / Stichprobe / Randomisierung/ Ethik	Intervention / Outcomes und Messinstrumente / Datensammlung / Datenanalyse	Ergebnisse	Diskussion / Schlussfolgerungen / Evidenzgrad									
<p>Design / Ziel: RCT, einfachverblindet <u>Hypothese:</u> Einige Bereiche der Kognition von Demenzerkrankten verbessern sich eher/besser als andere. <u>Ziel:</u> Auswirkung von CST auf bestimmte Bereiche der Kognition durch eine Analyse der ADAS-Cog. mit den Daten aus einer vorangegangenen Studie zu untersuchen.</p> <p><u>Setting:</u> 18 Altersheime und 5 Tageskliniken in Grossbritannien</p> <p><u>Stichprobe:</u> Institutionen zur Studie einladen, potentielle Teilnehmer screenen, mind. 8 Teilnehmer pro Institution 201 Teilnehmer, Durchschnittsalter: 85.3 Jahre, Demenzstadien: leichte bis mittelschwere Demenz</p> <p><u>Einschlusskriterien:</u> Diagnostizierte Demenz, MMSE Score von 10 bis 24 Punkten, Fähigkeit, zu kommunizieren und zu verstehen, ausreichendes Hör- und Sehvermögen. <u>Ausschlusskriterien:</u> anhaltendes Wandern, Aggression oder Schreien, Lernschwäche und Depressionen, körperliche Erkrankungen, welche die Teilnahme an der Therapie verhindert/erschwert.</p> <p><u>Randomisierung:</u> Randomisierung in Kontroll- und Interventionsgruppe</p> <p><u>Ethik:</u> schriftlich informierte Zustimmung der Teilnehmer und einer Ethikkommission</p>	<p><u>Intervention:</u> <u>Interventionsgruppe (n=115):</u> 2x wöchentlich 45 min. Sitzungen während sieben Wochen. Start der Sitzungen mit einem Warm-up, themenzentrierte Gespräche, multisensorische Stimulation und entsprechende Spiele. Orientierungshilfen wurden angeboten. CST durch spez. Pflege (Anleitung von Forscher). Diese Stimuli wurden als CST angewandt.</p> <p><u>Kontrollgruppe (n=86):</u> Aktivierung nach den jeweiligen Standards der verschiedenen Einrichtungen</p> <p><u>Outcomes und Messinstrumente:</u> <u>Kognition:</u></p> <p>- Mini Mental State Examination (MMSE): Max. 30 Punkte, unter 24 Punkten = beeinträchtigte Kognition, reliabel und valide</p> <p>- AD Assessment Scale (ADAS-Cog.): Max 70 Punkte, reliable und valide</p> <p><u>Datensammlung:</u> Durchführung der verschiedenen Tests zu Beginn, anschliessend Beginn der Intervention. 8 Wochen später Follow-up. Datenerhebung durch einen verblindeten Gutachter</p> <p><u>Datenanalyse:</u> p-Werte (p<0.05), Konfidenzintervall 95% Verschiedene statistische Tests</p>	<p>201 Personen haben die Studie abgeschlossen. Weibliche TN: 158, männliche TN: 43</p> <p>Kein signifikanter Unterschied zwischen den Gruppen zu Beginn der Studie.</p> <p><u>Kognition:</u> Die Kognition anhand von MMSE verbesserte sich signifikant von IG zu KG</p> <table><tr><td>+</td><td>MMSE</td><td>ADAS</td></tr><tr><td>Beginn</td><td>p=0.85</td><td>p=0.22</td></tr><tr><td>Ende</td><td>p<0.01</td><td>p<0.01</td></tr></table> <p>Von den 11 Bereichen der ADAS-Cog. Scale verbesserten sich 2 Bereiche signifikant: - gesprochene Sprache p=0.05 - Kommandos p=0.03</p>	+	MMSE	ADAS	Beginn	p=0.85	p=0.22	Ende	p<0.01	p<0.01	<p>Diskussion:</p> <ul style="list-style-type: none">- Die Studie zeigte auf, dass sich die Bereiche der Kognition, welche mit der Sprache in Verbindung stehen, sich am meisten verbessert haben.- Diese Ergebnisse überraschen nicht, da sie in vorangegangenen Studien so beschrieben wurden. Ausserdem legt CST viel Wert auf Sprache, Wortbildung, Wortfindung, Kommunikation und verbalen Austausch.- Die zwei Bereiche, welche sich signifikant verbesserten, spiegeln die Schlüsselbegriffe von CST.- Limitationen: Die ADAS-Cog. untersucht die Bereiche der Kognition nur oberflächlich, CST-Studien allgemein fehlt ein Langzeit-Follow-up.- Für zukünftige Studien interessant zu sehen, wie sich die Ergebnisse von CST auf qualitative Studien auswirken. Ausserdem könnten andere Messinstrumente verwendet werden, welche die CST auf ihre neurobiologischen Effekte testet. <p><u>Schlussfolgerungen:</u> Durch CST werden Gespräche und Kommunikation verbessert und dies kann sich positiv auf die Wahrnehmung bezüglich Lebensqualität auswirken.</p> <p><u>Evidenzgrad:</u> III.</p>
+	MMSE	ADAS										
Beginn	p=0.85	p=0.22										
Ende	p<0.01	p<0.01										

Coon et al., (2011). Efficacy of cognitive stimulation therapy programme for people with dementia. *Irish Journal of Psychological Medicine*, 28 (3), 145-147.

Design, Ziel / Setting / Stichprobe / Randomisierung/ Ethik	Intervention / Outcomes und Messinstrumente / Datensammlung / Datenanalyse	Ergebnisse	Diskussion / Evidenzgrad									
<p>Design / Ziel: RCT, einfachverblindet</p> <p>Ziel: Die Wirkung von kognitiver Stimulationstherapie (CST) auf die Kognition zu untersuchen, während die Kontrollgruppe Routine-Stimulation erhält.</p> <p>Setting: Zwei Altersheime und ein privates Pflegeheim in Irland</p> <p>Stichprobe: Teilnehmer wurden von den Heimen rekrutiert, alle angenommenen Teilnehmer wurden in Kontroll- und Interventionsgruppe aufgeteilt.</p> <p>27 Teilnehmer: IG=14, KG=13, Durchschnittsalter: IG:78.4, KG: 81.3, Demenzstadien: leichte bis mittelschwere Demenz</p> <p>Einschlusskriterien: MMSE Score 10 - 23, Fähigkeit, englisch zu sprechen und zu verstehen, Seh- und Hörvermögen, keine körperlichen Erkrankungen, keine psychischen Erkrankungen, keine Lernschwäche</p> <p>Randomisierung: Teilnehmer wurden in Kontrollgruppe und Interventionsgruppe randomisiert.</p> <p>Ethik: Zustimmung einer Ethikkommission, schriftliche informierte Zustimmung der Teilnehmer</p>	<p>Intervention: <u>Interventionsgruppe (n=14):</u> 2x pro Woche 45 min. Therapie während sieben Wochen in 5er Gruppen. Alltagsübungen, Gesichtererkennung, Wortspiele, Interpretation, Gesprächsrunden. Diese Stimuli wurden als CST angewandt. <u>Kontrollgruppe (n=13):</u> Aktivität wie zuvor, keine spezifische Stimulation (Gespräche, Turnen, Musik hören)</p> <p>Outcomes und Messinstrumente: <u>Kognition:</u> - Mini Mental State Examination (MMSE): Max. 30 Punkte, unter 24 Punkten = beeinträchtigte Kognition, reliabel und valide - AD Assessment Scale (ADAS-Cog.): Max 70 Punkte, reliabel und valide</p> <p>Lebensqualität: Quality of Life-AD (QoL-AD) Verhalten: Behavior rating Scale (BRS) Demenz: Clinical dementia rating (CDR) Angst : Rating anxiety in dementia (RAID)</p> <p>Datensammlung: Sammeln der demographischen, klinischen Daten und Durchführung des Baselines. Zu Beginn und am Ende der Studie Evaluieren der Daten durch Psychologen oder Ergotherapeut, welche verblindet zu den TN waren.</p> <p>Datenanalyse: p-Werte (p<0.05), Konfidenzintervall 95%, Verschiedene statistische Tests</p>	<p>27 Teilnehmer haben die Studie abgeschlossen, Weibliche TN: 14, männliche TN: 13</p> <p>Kein signifikanter Unterschied zwischen den beiden Gruppen zu Beginn der Studie</p> <p><u>Kognition:</u> IG verbesserte sich signifikant im Vergleich zu der KG.</p> <table><tr><td>+</td><td>MMSE</td><td>ADAS</td></tr><tr><td>Beginn</td><td>p=0.66</td><td>p=0.55</td></tr><tr><td>Ende</td><td>p=0.013</td><td>p=0.387</td></tr></table> <p><u>Lebensqualität:</u> QoL-AD: Verbesserte sich, aber nicht signifikant von IG zu KG</p> <p><u>Verhalten:</u> BRS nicht signifikant verbessert von IG zu KG</p> <p><u>Demenz:</u> CDR nicht signifikant verbessert von IG zu KG</p> <p><u>Angst:</u> RAID nicht signifikant</p>	+	MMSE	ADAS	Beginn	p=0.66	p=0.55	Ende	p=0.013	p=0.387	<p>Diskussion: - Es zeigte sich, dass trotz der kleinen Stichprobe die Ergebnisse der Studie ähnlich waren, wie die Ergebnisse von anderen Studien.</p> <p>- Die Forscher waren der Meinung, dass die regelmässige Gruppenbetreuung in strukturiertem Rahmen eine wichtige Rolle spielt.</p> <p>- CST bietet eine kosteneffektive und individuelle Therapie für Menschen mit Demenz.</p> <p>- CST kann anhand eines Handbuches durchgeführt und auf verschiedene Settings übertragen werden.</p> <p>- Die Studie zeigt, dass CST eine nützliche Intervention für Menschen mit leichter bis mittelschwerer Demenz darstellt.</p> <p>Evidenzgrad: III.</p>
+	MMSE	ADAS										
Beginn	p=0.66	p=0.55										
Ende	p=0.013	p=0.387										

Luttenberger, Hofner & Graessel, (2012) Are the effects of a non-drug multimodal activation therapy of dementia sustainable? Follow-up study 10 months after completion of a randomized controlled trial. *BioMed Central Neurology*, 12:151.

Design / Ziel & Hypothese/ Setting / Stichprobe / Randomisierung/ Ethik	Intervention / Outcomes und Messinstrumente / Datensammlung / Datenanalyse	Ergebnisse	Diskussion / Schlussfolgerungen / Evidenzgrad								
<p>Design: RCT, einfachverblindet</p> <p>Hypothese: Patienten der Interventionsgruppe zeigen eine verbesserte kognitive Funktion nach 12 Mte. Nach 10 Mte. sind die Ergebnisse gleich.</p> <p>Ziel: Untersuchung der Auswirkung von CST auf einzelne Dimensionen der Alltagsfunktion und der Kognition bei Demenz 10 Monate nach der Intervention.</p> <p>Setting: 5 Pflegeheime in Deutschland</p> <p>Stichprobe: 52 Personen der 5 Heime, Durchschnittsalter: 84, Demenzstadien: leichte bis mittelschwere Demenz</p> <p>Einschlusskriterien: eine primäre degenerative Demenz nach ICD-10, MMSE Score tiefer als 24 Punkte, schriftliche Einwilligung der Teilnehmer oder falls nötig der Angehörigen</p> <p>Ausschlusskriterien: Andere Ursache für die kognitive Beeinträchtigung als primäre Demenz (vaskuläre Demenz, Schizophrenie, Depression), hohe Pflegebedürftigkeit (Pflegestufe 3), Blindheit, Taubheit</p> <p>Randomisierung: Computerbasierende Randomisierung der Teilnehmer aus jedem Heim in 10er Gruppen. In einem Heim nur 18 Teilnehmer, Aufteilung in IG= 10 und KG=8</p> <p>Ethik: Zustimmung einer Ethikkommission, schriftlich informierte Zustimmung des Teilnehmers oder falls notwendig des Vormunds.</p>	<p>Intervention: <u>Interventionsgruppe (n=30):</u> Von Montag bis Samstag 2h täglich während 12 Mte. Therapie nach Handbuch: tägliches Programm, damit Intervention in allen 5 Heimen gleich ist. CST= Körperliche Übungen (z.B. Ballspiele), Kognitive Übungen (z.B. Puzzle, Wortspiele), Alltagsaktivität (z.B. Gartenarbeit), Intervention durch geschultes Pflegepersonal. Diese Stimuli wurden als CST angewandt.</p> <p><u>Kontrollgruppe (n=22):</u> Keine spezifische strukturierte Stimulation auf freiwilliger Basis: Gedächtnistraining, Bewegung, Kochgruppen. 2x pro Woche</p> <p>Outcomes und Messinstrumente: <u>Kognitive Funktion:</u> - AD Assessment Scale (ADAS-Cog.): Max 70 Punkte, reliable und valide</p> <p>Demenz: Mini Mental State Examination (MMSE)</p> <p>Alltagsfunktion: Erlangen ATL Test (E-ADL)</p> <p>Datensammlung: Teilnehmer rekrutiert, über Studie aufgeklärt und unterschreiben der Einverständniserklärung, erfassen der demographischen Daten, MMSE, ADAS-Cog. und E-ADL als Baseline, nach 12 Mte. und nach 22 Mte. durch verblindete Gutachter.</p> <p>Datenanalyse: p-Werte (p=0.05), Konfidenzintervall 95%, verschiedene statistische Tests</p>	<p>52 Personen haben die Studie abgeschlossen, Weibliche TN: 83%, männliche TN: 17%</p> <p>Kein signifikanter Unterschied zwischen den Gruppen zu Beginn der Studie.</p> <p><u>Kognition:</u> Die Kognition anhand von ADAS verbesserte sich nach 12 Mte. signifikant von IG zu KG.</p> <table><tr><td>+</td><td>ADAS</td></tr><tr><td>Beginn</td><td>p=0.14</td></tr><tr><td>12 Mte</td><td>p=0.039</td></tr><tr><td>22 Mte</td><td>p=0.40</td></tr></table> <p><u>Demenz:</u> verbesserte sich nicht signifikant von IG zu KG</p> <p><u>Alltagsfunktion:</u> Die Funktionalität im Alltag verbesserte sich nach E-ADL signifikant von IG zu KG.</p>	+	ADAS	Beginn	p=0.14	12 Mte	p=0.039	22 Mte	p=0.40	<p>Diskussion:</p> <ul style="list-style-type: none">- Nach 12 Monaten verbesserte sich die Kognition und die Alltagsfunktion signifikant. Nach 22 Monaten wurden die Ergebnisse noch erkannt, waren aber nicht mehr signifikant.- Der Effekt der Intervention auf die Alltagsfunktion war nachhaltiger und besser messbar als der Effekt von CST auf die Kognition.- Diese Studie ist die erste, die die Nachhaltigkeit von CST bei Patienten mit Demenz untersucht.- eine Limitation der Studie war der kurze Zeitrahmen, die geringe Anzahl an Teilnehmern und der Ausschluss von vaskulären Demenzen- Die hohe Standardisierung der CST wurde als positiv erachtet. So konnte generiert werden, dass in den 5 Heimen die gleichen Stimulationen gesetzt wurden.- Eine Stärke der Studie waren die externen, verblindeten Gutachter.- zukünftige Studien sollten grössere Stichproben haben, längere Follow-up-Zeiten haben. Es wäre ausserdem von Vorteil, die ADAS-Cog. durch ein anderes Messinstrument zu ersetzen. <p>Schlussfolgerungen: Die nachhaltige Verbesserung der Alltagsfunktion ist für Menschen mit Demenz besonders gut. Leider lässt der Effekt auf die Kognition nach kurzer Zeit schon stark nach und ist nicht mehr signifikant. CST scheint somit Patienten mit Demenz in ihrer Selbstständigkeit zu unterstützen, auch noch nach Absetzen der Therapie.</p> <p>Evidenzgrad: III.</p>
+	ADAS										
Beginn	p=0.14										
12 Mte	p=0.039										
22 Mte	p=0.40										

Requena, Maestu, Campo, Fernandez & Ortiz, (2006). Effects of Cholinergic Drugs and cognitive Training on dementia: 2-Jahre Follow-up. *Dementia and Geriatric Cognitive Disorders*, 22, 339-345.

Design, Ziel / Setting / Stichprobe / Randomisierung / Ethik	Intervention / Outcomes und Messinstrumente / Datensammlung / Datenanalyse	Ergebnisse	Diskussion / Schlussfolgerungen / Evidenzgrad																																																
<p>Design / Ziel: RCT</p> <p><u>Ziele:</u> Die Wirkung von Antidemetiva (Donepenzil) kombiniert mit CST während zwei Jahren zu untersuchen.</p> <p><u>Setting:</u> Tagesklinik in Spanien</p> <p><u>Stichprobe:</u> Alle Patienten der Tagesklinik wurden rekrutiert, Initial Stichprobe n=86, Power Analyse: 82.6% Durchschnittsalter: 76.97 Demenzstadien: leichte Alzheimerdemenz</p> <p><u>Ausschlusskriterien:</u> Schwere Demenz, keine Möglichkeit zu kommunizieren, Abhängigkeit bei den Lebensaktivitäten, Verlust von grundlegender Mobilität, Unfähigkeit, Emotionen adäquat auszudrücken, Verlust der Motorik, Symptome von generalisierten oder kortikalen neurologischen Erkrankungen</p> <p><u>Randomisierung:</u> Teilnehmer anhand des Zeitpunkts des Eintritts in die Tagesklinik in eine der 4 Gruppen randomisiert</p> <p><u>Ethik:</u> Zustimmung einer Ethikkommission</p>	<p><u>Intervention:</u> CST-Intervention: Stimulierung in 5er Gruppen Montag bis Freitag 45 min täglich während 2 Jahren. Orientierung, Körperbewusstsein, Familie und soziales Umfeld, Selbstfürsorge, Erinnerung, Tätigkeiten im Haushalt, Tieraktivierung, Menschen und Gebilde. Diese Stimuli wurden als CST angewandt. <u>Medikamentöse Intervention:</u> Donepenzil 1x tgl. 5 mg einen Monat, danach 10 mg 1x tgl.</p> <p><u>Gruppe 1 (n=14):</u> CST & Medikamentöse Intervention</p> <p><u>Gruppe 2 (n=20):</u> Medikamentöse Intervention</p> <p><u>Gruppe 3 (n=14):</u> CST</p> <p><u>Kontrollgruppe (Gruppe 4: n= 30):</u> Keine spezifische Stimulation, Fernsehen schauen während der Zeit der Therapie der anderen Gruppen</p> <p><u>Outcomes und Messinstrumente:</u> <u>Kognition:</u> - Mini Mental State Examination (MMSE): Max. 30 Punkte, unter 24 Punkten = beeinträchtigte Kognition, reliabel und valide - AD Assessment Scale (ADAS-Cog.): Max 70 Punkte, reliable und valide</p> <p><u>Emotion:</u> Geriatrische Depressionsskala (GDS)</p> <p><u>Psychische Gesundheit:</u> Functional Assessment Staging (FAST)</p> <p><u>Datensammlung:</u> Erfassen der klinischen und demographischen Daten vor Beginn der Studie und einmal jährlich.</p> <p><u>Datenanalyse:</u> p-Werte (p<0.05), Konfidenzintervall 95%, Verschiedene statistische Tests</p>	<p>78 Personen haben die Studie abgeschlossen, Weibliche TN: 61, männliche TN:17 Kein signifikanter Unterschied zwischen den Gruppen zu Beginn der Studie.</p> <p><u>Kognition:</u> MMSE</p> <table><tr><td>+</td><td>n1</td><td>n2</td></tr><tr><td>Beginn</td><td>22.95±5.01</td><td>21.17±7.56</td></tr><tr><td>1. Jahr</td><td>24.45±5.42</td><td>17.80±7.59</td></tr><tr><td>2. Jahr</td><td>21.64±9.00</td><td>13.87±7.33</td></tr></table> <table><tr><td>+</td><td>n3</td><td>n4</td></tr><tr><td>Beginn</td><td>19.44±8.18</td><td>19.39±4.92</td></tr><tr><td>1. Jahr</td><td>21.89±7.93</td><td>13.11±5.87</td></tr><tr><td>2. Jahr</td><td>20.07±8.77</td><td>8.61±6.70</td></tr></table> <p><u>ADAS-Cog.</u></p> <table><tr><td>+</td><td>n1</td><td>n2</td></tr><tr><td>Beginn</td><td>23.95±10.34</td><td>29.77±12.52</td></tr><tr><td>1. Jahr</td><td>17.55±9.53 p<0.05</td><td>36.37±16.2</td></tr><tr><td>2. Jahr</td><td>20.57±15.05</td><td>38.33±11.70</td></tr></table> <table><tr><td>+</td><td>n3</td><td>n4</td></tr><tr><td>Beginn</td><td>32.50±18.28</td><td>26.06±8.85</td></tr><tr><td>1. Jahr</td><td>28.56±21.02</td><td>35.33±11.50</td></tr><tr><td>2. Jahr</td><td>30.21±19.41</td><td>44.72±13.11</td></tr></table> <p>N3 verbesserte sich von der ersten zu der dritten Analyse signifikant MMSE p<0.001, ADAS-Cog. p<0.05 <u>Psychische Gesundheit:</u> Verbesserte sich bei allen Gruppen signifikant <u>Emotion:</u> Verbesserte sich nicht bei allen Gruppen signifikant.</p>	+	n1	n2	Beginn	22.95±5.01	21.17±7.56	1. Jahr	24.45±5.42	17.80±7.59	2. Jahr	21.64±9.00	13.87±7.33	+	n3	n4	Beginn	19.44±8.18	19.39±4.92	1. Jahr	21.89±7.93	13.11±5.87	2. Jahr	20.07±8.77	8.61±6.70	+	n1	n2	Beginn	23.95±10.34	29.77±12.52	1. Jahr	17.55±9.53 p<0.05	36.37±16.2	2. Jahr	20.57±15.05	38.33±11.70	+	n3	n4	Beginn	32.50±18.28	26.06±8.85	1. Jahr	28.56±21.02	35.33±11.50	2. Jahr	30.21±19.41	44.72±13.11	<p><u>Diskussion:</u> - Es zeigte sich, dass die Gruppe 1 und die Gruppe 3 sich signifikant in MMSE ADAS-Cog. und FAST verbesserten. Die Resultate zeigten auch, dass trotz der Intervention die Kognition stetig abnimmt. - Teilnehmer der Gruppe 2 und der Gruppe 4 zeigten eine progrediente Verschlechterung der Kognition auf. - Die Resultate zeigen, dass auch nach 2 Jahren Intervention diese nicht abgebrochen werden darf, da sich die Beeinträchtigung der Gruppen ohne Stimulation schneller verschlechtert hat als die der anderen Gruppen. - Ausserdem zeigten die Teilnehmer eine Verbesserung der Kognition wie auch der Emotionen, ob sie nun medikamentöse Intervention oder CST erhielten. - Teilnehmer, welche keine Intervention erhielten, zeigten einen progredienteren Verlauf als die anderen. - Die Anwendung einer kombinierten Intervention (Donepenzil und CST) zeigt die grösste Verbesserung in Kognition, Emotion und Aktivität des täglichen Lebens.</p> <p><u>Schlussfolgerungen:</u> - Mit der Intervention CST so früh als möglich zu beginnen erscheint als sinnvoll. - Die Intervention kann die Krankheit nicht heilen, doch ihren Verlauf verlangsamen.</p> <p><u>Evidenzgrad:</u> III.</p>
+	n1	n2																																																	
Beginn	22.95±5.01	21.17±7.56																																																	
1. Jahr	24.45±5.42	17.80±7.59																																																	
2. Jahr	21.64±9.00	13.87±7.33																																																	
+	n3	n4																																																	
Beginn	19.44±8.18	19.39±4.92																																																	
1. Jahr	21.89±7.93	13.11±5.87																																																	
2. Jahr	20.07±8.77	8.61±6.70																																																	
+	n1	n2																																																	
Beginn	23.95±10.34	29.77±12.52																																																	
1. Jahr	17.55±9.53 p<0.05	36.37±16.2																																																	
2. Jahr	20.57±15.05	38.33±11.70																																																	
+	n3	n4																																																	
Beginn	32.50±18.28	26.06±8.85																																																	
1. Jahr	28.56±21.02	35.33±11.50																																																	
2. Jahr	30.21±19.41	44.72±13.11																																																	

Anhang D: Einteilung des Evidenzgrades

Einteilung des Evidenzgrades

Studiendesign	Evidenzgrad
Systematische Literaturreviews oder Metaanalysen von RCT`s	I.
Evidenzbasierte klinische Praxisrichtlinien basierend auf systematischen Literaturreviews von RCT`s	II.
Evidenz von mindestens einer qualitativ guten RCT	III.
Evidenz von einer kontrollierten Studie ohne Randomisierung oder Fall-Kontrollen und Kohortenstudien	IV.
Evidenz von systematischen Literaturreviews von deskriptiven und qualitativen Studien	V.
Evidenz von einer deskriptiven oder qualitativen Studie	VI.
Evidenz von der Stellungnahme der Behörden und / oder Berichte von Expertengremien	VII.

Fineout-Overholt et al. (2005)

Anhang E: Beurteilung der Glaubwürdigkeit der analysierten Studien

Requena, Maestu, Campo, Fernandez & Ortiz, (2006). Effects of Cholinergic Drugs and cognitive Training on dementia: 2-Jahre-Follow-up. *Dementia and Geriatric Cognitive Disorders*, 339-345.

Frage	Kriterien	Antwort	Bewertung
1. Wurde die Rekrutierung der Teilnehmer adäquat durchgeführt?	adäquat: Zufallsstichprobe oder angemessene Ein- und Ausschlusskriterien	Ja Teilweise Nein Unklar	Ja <i>Ausschlusskriterien</i>
2. Erfolgte die Zuteilung der Teilnehmer in die Untersuchungsgruppe adäquat?	adäquat: verdeckte Zuteilung per Telefon oder Internet; versiegelter, blickdichter Briefumschlag/Beutel	Ja Teilweise Nein Unklar	Unklar <i>Nicht beschrieben</i>
3. Wurde eine adäquate Randomisierung durchgeführt?	adäquat: Randomisierung durchgeführt mittels computergenerierter Zufallszahlen oder Zufallszahlentabellen	Ja Teilweise Nein Unklar	Ja <i>Zufallszahlen</i>
4. Waren mindestens 80% der Teilnehmer, die am Anfang an der Studie teilgenommen haben, am Ende noch dabei und wurden Ausfallquoten begründet?	adäquat: Follow-up > 80% und Ausfallquoten begründet	Ja Teilweise Nein Unklar	Ja <i>Follow-up = 82.6%</i> <i>Begründete Ausfälle</i>
5. Ist die Verblindung bei dem Pflegepersonal, den Studienpatienten und den Untersuchern durchgeführt worden?	Pflegepersonal, Studienpatienten, Untersucher sind verblindet	Ja Teilweise Nein/ Unklar	Nein <i>Nicht beschrieben</i>
6. Waren die Untersuchungsgruppen zu Beginn der Studie ähnlich?	keine signifikante Unterschiede zwischen den Gruppen bei Studienbeginn	Ja Teilweise Nein Unklar	Ja <i>Kein signifikanter Unterschied</i>
7. Wurden die Untersuchungsgruppen – abgesehen von der Intervention – gleich behandelt?	alle wurden gleich behandelt	Ja Teilweise Nein Unklar	Unklar <i>Da Verblindung nicht bekannt</i>
8. Wurden alle Teilnehmer in der zu Beginn der Studie zugeteilten Gruppe bewertet?	kein Teilnehmer wechselte die Gruppe oder eine Intention-to-Treat Analyse wurde durchgeführt	Ja Teilweise Nein Unklar	Ja <i>Kein Teilnehmer wechselte die Gruppe</i>
9. War die Grösse der Stichprobe ausreichend gewählt, um einen Effekt nachweisen zu können?	Poweranalyse wurde erfüllt	Ja Teilweise Nein Unklar	Unklar <i>Nicht beschrieben</i>
10. Stehen die Ergebnisse im Einklang mit anderen Untersuchungen auf diesem Gebiet?	Ergebnisse sind vergleichbar mit anderen Ergebnissen	Ja Teilweise Nein Unklar	Ja <i>Vergleichbare Ergebnisse aus anderen Studien</i>

Woods, Thorgrimsen, Spector, Royan & Orrell, (2006). Improve quality of life and cognitive stimulation therapy in dementia. *Aging & Mental Health*, 219-226.

Frage	Kriterien	Antwort	Bewertung
1. Wurde die Rekrutierung der Teilnehmer adäquat durchgeführt?	adäquat: Zufallsstichprobe oder angemessene Ein- und Ausschlusskriterien	Ja Teilweise Nein Unklar	Ja <i>Einschlusskriterien</i>
2. Erfolgte die Zuteilung der Teilnehmer in die Untersuchungsgruppe adäquat?	adäquat: verdeckte Zuteilung per Telefon oder Internet; versiegelter, blickdichter Briefumschlag/Beutel	Ja Teilweise Nein Unklar	Ja <i>Zuteilung per Internet</i>
3. Wurde eine adäquate Randomisierung durchgeführt?	adäquat: Randomisierung durchgeführt mittels computergenerierter Zufallszahlen oder Zufallszahlentabellen	Ja Teilweise Nein Unklar	Ja <i>Randomisierung durch Zufallstabelle</i>
4. Waren mindestens 80% der Teilnehmer, die am Anfang an der Studie teilgenommen haben, am Ende noch dabei und wurden Ausfallquoten begründet?	adäquat: Follow-up > 80% und Ausfallquoten begründet	Ja Teilweise Nein Unklar	Ja <i>Follow-up = 100%</i> <i>Keine Ausfälle</i>
5. Ist die Verblindung bei dem Pflegepersonal, den Studienpatienten und den Untersuchern durchgeführt worden?	Pflegepersonal, Studienpatienten, Untersucher sind verblindet	Ja Teilweise Nein Unklar	Ja <i>Forscher verblindet zum Assessment und Pflegenden</i>
6. Waren die Untersuchungsgruppen zu Beginn der Studie ähnlich?	keine signifikante Unterschiede zwischen den Gruppen bei Studienbeginn	Ja Teilweise Nein Unklar	Ja <i>Kein signifikanter Unterschied</i>
7. Wurden die Untersuchungsgruppen – abgesehen von der Intervention – gleich behandelt?	alle wurden gleich behandelt	Ja Teilweise Nein Unklar	Ja <i>Doppelverblindung</i>
8. Wurden alle Teilnehmer in der zu Beginn der Studie zugeteilten Gruppe bewertet?	kein Teilnehmer wechselte die Gruppe oder eine Intention-to-Treat-Analyse wurde durchgeführt	Ja Teilweise Nein Unklar	Ja <i>Kein Teilnehmer wechselte die Gruppe</i>
9. War die Grösse der Stichprobe ausreichend gewählt, um einen Effekt nachweisen zu können?	Poweranalyse wurde erfüllt	Ja Teilweise Nein Unklar	Unklar <i>Nicht beschrieben</i>
10. Stehen die Ergebnisse im Einklang mit anderen Untersuchungen auf diesem Gebiet?	Ergebnisse sind vergleichbar mit anderen Ergebnissen	Ja Teilweise Nein Unklar	Ja <i>Vergleichbare Ergebnisse aus anderen Studien</i>

Niu, Tan, Guan, Zhang & Wang, (2010). Cognitive stimulation therapy in the treatment of neuropsychiatric symptoms in Alzheimer's diseases: a randomized controlled trial. *Clinical Rehabilitation*, 1102-1111.

Frage	Kriterien	Antwort	Bewertung
1. Wurde die Rekrutierung der Teilnehmer adäquat durchgeführt?	adäquat: Zufallsstichprobe oder angemessene Ein- und Ausschlusskriterien	Ja Teilweise Nein Unklar	Ja <i>Ein- und Ausschlusskriterien</i>
2. Erfolgte die Zuteilung der Teilnehmer in die Untersuchungsgruppe adäquat?	adäquat: verdeckte Zuteilung per Telefon oder Internet; versiegelter, blickdichter Briefumschlag/Beutel	Ja Teilweise Nein Unklar	Unklar <i>Nicht beschrieben</i>
3. Wurde eine adäquate Randomisierung durchgeführt?	adäquat: Randomisierung durchgeführt mittels computergenerierter Zufallszahlen oder Zufallszahlentabellen	Ja Teilweise Nein Unklar	Ja <i>Computerbasierende Blockrandomisierung</i>
4. Waren mindestens 80% der Teilnehmer, die am Anfang an der Studie teilgenommen haben, am Ende noch dabei und wurden Ausfallquoten begründet?	adäquat: Follow-up > 80% und Ausfallquoten begründet	Ja Teilweise Nein Unklar	Ja <i>Follow-up = 100%</i> <i>Keine Ausfälle</i>
5. Ist die Verblindung bei dem Pflegepersonal, den Studienpatienten und den Untersucher durchgeführt worden?	Pflegepersonal, Studienpatienten, Untersucher sind verblindet	Ja Teilweise Nein Unklar	Unklar <i>Rather-blind</i>
6. Waren die Untersuchungsgruppen zu Beginn der Studie ähnlich?	keine signifikante Unterschiede zwischen den Gruppen bei Studienbeginn	Ja Teilweise Nein Unklar	Ja <i>Kein signifikanter Unterschied</i>
7. Wurden die Untersuchungsgruppen – abgesehen von der Intervention – gleich behandelt?	alle wurden gleich behandelt	Ja Teilweise Nein Unklar	Teilweise <i>Keine Doppelverblindung</i>
8. Wurden alle Teilnehmer in der zu Beginn der Studie zugeteilten Gruppe bewertet?	kein Teilnehmer wechselte die Gruppe oder eine Intention-to-Treat-Analyse wurde durchgeführt	Ja Teilweise Nein Unklar	Ja <i>Kein Teilnehmer wechselte die Gruppe</i>
9. War die Grösse der Stichprobe ausreichend gewählt, um einen Effekt nachweisen zu können?	Poweranalyse wurde erfüllt	Ja Teilweise Nein Unklar	Unklar <i>Nicht beschrieben</i>
10. Stehen die Ergebnisse im Einklang mit anderen Untersuchungen auf diesem Gebiet?	Ergebnisse sind vergleichbar mit anderen Ergebnissen	Ja Teilweise Nein Unklar	Ja <i>Vergleichbare Ergebnisse aus anderen Studien</i>

Spector, Orrell & Woods, (2010). Cognitive stimulation therapy (CST): effects on different areas of cognitive function for people with dementia. *International Journal of Geriatric Psychiatry*, 1253-1258.

Frage	Kriterien	Antwort	Bewertung
1. Wurde die Rekrutierung der Teilnehmer adäquat durchgeführt?	adäquat: Zufallsstichprobe oder angemessene Ein- und Ausschlusskriterien	Ja Teilweise Nein Unklar	Ja <i>Ein- und Ausschlusskriterien</i>
2. Erfolgte die Zuteilung der Teilnehmer in die Untersuchungsgruppe adäquat?	adäquat: verdeckte Zuteilung per Telefon oder Internet; versiegelter, blickdichter Briefumschlag/Beutel	Ja Teilweise Nein Unklar	Unklar <i>Nicht beschrieben</i>
3. Wurde eine adäquate Randomisierung durchgeführt?	adäquat: Randomisierung durchgeführt mittels computergenerierter Zufallszahlen oder Zufallszahlentabellen	Ja Teilweise Nein Unklar	Ja <i>Randomisierung durch Zufallstabelle</i>
4. Waren mindestens 80% der Teilnehmer, die am Anfang an der Studie teilgenommen haben, am Ende noch dabei und wurden Ausfallquoten begründet?	adäquat: Follow-up > 80% und Ausfallquoten begründet	Ja Teilweise Nein Unklar	Ja <i>Follow-up = 100%</i> <i>Keine Ausfälle</i>
5. Ist die Verblindung bei dem Pflegepersonal, den Studienpatienten und den Untersucher durchgeführt worden?	Pflegepersonal, Studienpatienten, Untersucher sind verblindet	Ja Teilweise Nein Unklar	Ja <i>Doppelverblindung</i>
6. Waren die Untersuchungsgruppen zu Beginn der Studie ähnlich?	keine signifikante Unterschiede zwischen den Gruppen bei Studienbeginn	Ja Teilweise Nein Unklar	Ja <i>Kein signifikanter Unterschied</i>
7. Wurden die Untersuchungsgruppen – abgesehen von der Intervention – gleich behandelt?	alle wurden gleich behandelt	Ja Teilweise Nein Unklar	Ja <i>Doppelverblindung</i>
8. Wurden alle Teilnehmer in der zu Beginn der Studie zugeteilten Gruppe bewertet?	kein Teilnehmer wechselte die Gruppe oder eine Intention-to-Treat-Analyse wurde durchgeführt	Ja Teilweise Nein Unklar	Ja <i>Kein Teilnehmer wechselte die Gruppe</i>
9. War die Grösse der Stichprobe ausreichend gewählt, um einen Effekt nachweisen zu können?	Poweranalyse wurde erfüllt	Ja Teilweise Nein Unklar	Ja <i>80% Power erfüllt</i>
10. Stehen die Ergebnisse im Einklang mit anderen Untersuchungen auf diesem Gebiet?	Ergebnisse sind vergleichbar mit anderen Ergebnissen	Ja Teilweise Nein Unklar	Ja <i>Vergleichbare Ergebnisse aus anderen Studien</i>

Coen et al., (2011). Efficacy of cognitive stimulation therapy programme for people with dementia. *Irish Journal of Psychological Medicine*, 45-147.

Frage	Kriterien	Antwort	Bewertung
1. Wurde die Rekrutierung der Teilnehmer adäquat durchgeführt?	adäquat: Zufallsstichprobe oder angemessene Ein- und Ausschlusskriterien	Ja Teilweise Nein Unklar	Ja <i>Einschlusskriterien</i>
2. Erfolgte die Zuteilung der Teilnehmer in die Untersuchungsgruppe adäquat?	adäquat: verdeckte Zuteilung per Telefon oder Internet; versiegelter, blickdichter Briefumschlag/Beutel	Ja Teilweise Nein Unklar	Unklar <i>Nicht beschrieben</i>
3. Wurde eine adäquate Randomisierung durchgeführt?	adäquat: Randomisierung durchgeführt mittels computergenerierter Zufallszahlen oder Zufallszahlentabellen	Ja Teilweise Nein Unklar	Nein <i>Nicht beschrieben, wie randomisiert wurde</i>
4. Waren mindestens 80% der Teilnehmer, die am Anfang an der Studie teilgenommen haben, am Ende noch dabei und wurden Ausfallquoten begründet?	adäquat: Follow-up > 80% und Ausfallquoten begründet	Ja Teilweise Nein Unklar	Ja Follow-up = 100% Keine Ausfälle
5. Ist die Verblindung bei dem Pflegepersonal, den Studienpatienten und den Untersucher durchgeführt worden?	Pflegepersonal, Studienpatienten, Untersucher sind verblindet	Ja Teilweise Nein Unklar	Teilweise <i>Forscher verblindet zu den Konditionen</i>
6. Waren die Untersuchungsgruppen zu Beginn der Studie ähnlich?	keine signifikante Unterschiede zwischen den Gruppen bei Studienbeginn	Ja Teilweise Nein Unklar	Ja <i>Kein signifikanter Unterschied zu Beginn der Studie</i>
7. Wurden die Untersuchungsgruppen – abgesehen von der Intervention – gleich behandelt?	alle wurden gleich behandelt	Ja Teilweise Nein Unklar	Teilweise <i>Single-blind</i>
8. Wurden alle Teilnehmer in der zu Beginn der Studie zugeteilten Gruppe bewertet?	kein Teilnehmer wechselte die Gruppe oder eine Intention-to-Treat-Analyse wurde durchgeführt	Ja Teilweise Nein Unklar	Ja <i>Kein Teilnehmer wechselte die Gruppe</i>
9. War die Grösse der Stichprobe ausreichend gewählt, um einen Effekt nachweisen zu können?	Poweranalyse wurde erfüllt	Ja Teilweise Nein Unklar	Nein <i>Nicht beschrieben</i>
10. Stehen die Ergebnisse im Einklang mit anderen Untersuchungen auf diesem Gebiet?	Ergebnisse sind vergleichbar mit anderen Ergebnissen	Ja Teilweise Nein Unklar	Ja <i>Vergleichbare Ergebnisse aus anderen Studien</i>

Gressel et al. (2011). Non-pharmacological, multicomponent group therapy in patients with degenerative dementia: a 12-month randomized, controlled trial. *BioMed Central Medicine*, 9:129.

Frage	Kriterien	Antwort	Bewertung
1. Wurde die Rekrutierung der Teilnehmer adäquat durchgeführt?	adäquat: Zufallsstichprobe oder angemessene Ein- und Ausschlusskriterien	Ja Teilweise Nein Unklar	Ja <i>Ein- und Ausschlusskriterien</i>
2. Erfolgte die Zuteilung der Teilnehmer in die Untersuchungsgruppe adäquat?	adäquat: verdeckte Zuteilung per Telefon oder Internet; versiegelter, blickdichter Briefumschlag/Beutel	Ja Teilweise Nein Unklar	Unklar <i>Nicht beschrieben</i>
3. Wurde eine adäquate Randomisierung durchgeführt?	adäquat: Randomisierung durchgeführt mittels computergenerierter Zufallszahlen oder Zufallszahlentabellen	Ja Teilweise Nein Unklar	Ja <i>Computerbasierende Randomisierung</i>
4. Waren mindestens 80% der Teilnehmer, die am Anfang an der Studie teilgenommen haben, am Ende noch dabei und wurden Ausfallquoten begründet?	adäquat: Follow-up > 80% und Ausfallquoten begründet	Ja Teilweise Nein Unklar	Ja <i>Follow-up = 86.9% 35 Ausfälle begründet</i>
5. Ist die Verblindung bei dem Pflegepersonal, den Studienpatienten und den Untersucher durchgeführt worden?	Pflegepersonal, Studienpatienten, Untersucher sind verblindet	Ja Teilweise Nein Unklar	Teilweise <i>Single-blind</i>
6. Waren die Untersuchungsgruppen zu Beginn der Studie ähnlich?	keine signifikante Unterschiede zwischen den Gruppen bei Studienbeginn	Ja Teilweise Nein Unklar	Ja <i>Kein signifikanter Unterschied</i>
7. Wurden die Untersuchungsgruppen – abgesehen von der Intervention – gleich behandelt?	alle wurden gleich behandelt	Ja Teilweise Nein Unklar	Teilweise <i>Keine Doppelverblindung</i>
8. Wurden alle Teilnehmer in der zu Beginn der Studie zugeteilten Gruppe bewertet?	kein Teilnehmer wechselte die Gruppe oder eine Intention-to-Treat-Analyse wurde durchgeführt	Ja Teilweise Nein Unklar	Ja <i>Kein Teilnehmer wechselte die Gruppe</i>
9. War die Grösse der Stichprobe ausreichend gewählt, um einen Effekt nachweisen zu können?	Poweranalyse wurde erfüllt	Ja Teilweise Nein Unklar	Ja <i>58 Teilnehmer notwendig, 98 effektiv</i>
10. Stehen die Ergebnisse im Einklang mit anderen Untersuchungen auf diesem Gebiet?	Ergebnisse sind vergleichbar mit anderen Ergebnissen	Ja Teilweise Nein Unklar	Ja <i>Vergleichbare Ergebnisse aus anderen Studien</i>

Luttenberger, Hofner & Graessel, (2012). Are the effects of a non-drug multimodal activation therapy of dementia sustainable? Follow-up study 10 months after completion of a randomized controlled trial. *BioMed Central Neurology*, 12:151.

Frage	Kriterien	Antwort	Bewertung
1. Wurde die Rekrutierung der Teilnehmer adäquat durchgeführt?	adäquat: Zufallsstichprobe oder angemessene Ein- und Ausschlusskriterien	Ja Teilweise Nein Unklar	Ja <i>Ein- und Ausschlusskriterien</i>
2. Erfolgte die Zuteilung der Teilnehmer in die Untersuchungsgruppe adäquat?	adäquat: verdeckte Zuteilung per Telefon oder Internet; versiegelter, blickdichter Briefumschlag/Beutel	Ja Teilweise Nein Unklar	Unklar <i>Nicht beschrieben</i>
3. Wurde eine adäquate Randomisierung durchgeführt?	adäquat: Randomisierung durchgeführt mittels computergenerierter Zufallszahlen oder Zufallszahlentabellen	Ja Teilweise Nein Unklar	Ja <i>Computerbasierende Randomisierung</i>
4. Waren mindestens 80% der Teilnehmer, die am Anfang an der Studie teilgenommen haben, am Ende noch dabei und wurden Ausfallquoten begründet?	adäquat: Follow-up > 80% und Ausfallquoten begründet	Ja Teilweise Nein Unklar	Ja <i>Follow-up = 82.7% 35 Ausfälle begründet</i>
5. Ist die Verblindung bei dem Pflegepersonal, den Studienpatienten und den Untersucher durchgeführt worden?	Pflegepersonal, Studienpatienten, Untersucher sind verblindet	Ja Teilweise Nein Unklar	Teilweise <i>Single-blind</i>
6. Waren die Untersuchungsgruppen zu Beginn der Studie ähnlich?	keine signifikante Unterschiede zwischen den Gruppen bei Studienbeginn	Ja Teilweise Nein Unklar	Ja <i>Kein signifikanter Unterschied</i>
7. Wurden die Untersuchungsgruppen – abgesehen von der Intervention – gleich behandelt?	alle wurden gleich behandelt	Ja Teilweise Nein Unklar	Teilweise <i>Single-blind</i>
8. Wurden alle Teilnehmer in der zu Beginn der Studie zugeteilten Gruppe bewertet?	kein Teilnehmer wechselte die Gruppe oder eine Intention-to-Treat-Analyse wurde durchgeführt	Ja Teilweise Nein Unklar	Ja <i>Kein Teilnehmer wechselte die Gruppe</i>
9. War die Grösse der Stichprobe ausreichend gewählt, um einen Effekt nachweisen zu können?	Poweranalyse wurde erfüllt	Ja Teilweise Nein Unklar	Nein / Unklar <i>Nicht beschrieben</i>
10. Stehen die Ergebnisse im Einklang mit anderen Untersuchungen auf diesem Gebiet?	Ergebnisse sind vergleichbar mit anderen Ergebnissen	Ja Teilweise Nein Unklar	Ja <i>Vergleichbare Ergebnisse aus anderen Studien</i>

Orell et al., (2014). Maintenance cognitive stimulation therapy (CST) for dementia: single-blind, multi-centre, pragmatic RCT. *The British Journal of Psychiatry*, 1-8.

Frage	Kriterien	Antwort	Bewertung
1. Wurde die Rekrutierung der Teilnehmer adäquat durchgeführt?	adäquat: Zufallsstichprobe oder angemessene Ein- und Ausschlusskriterien	Ja Teilweise Nein Unklar	Ja <i>Einschlusskriterien</i>
2. Erfolgte die Zuteilung der Teilnehmer in die Untersuchungsgruppe adäquat?	adäquat: verdeckte Zuteilung per Telefon oder Internet; versiegelter, blickdichter Briefumschlag/Beutel	Ja Teilweise Nein Unklar	Ja <i>Per Internet</i>
3. Wurde eine adäquate Randomisierung durchgeführt?	adäquat: Randomisierung durchgeführt mittels computergenerierter Zufallszahlen oder Zufallszahlentabellen	Ja Teilweise Nein Unklar	Ja <i>Computergenerierte Randomisierung</i>
4. Waren mindestens 80% der Teilnehmer, die am Anfang an der Studie teilgenommen haben, am Ende noch dabei und wurden Ausfallquoten begründet?	adäquat: Follow-up > 80% und Ausfallquoten begründet	Ja Teilweise Nein Unklar	Ja <i>Follow-up = 92%</i> <i>18 Ausfälle</i>
5. Ist die Verblindung bei dem Pflegepersonal, den Studienpatienten und den Untersucher durchgeführt worden?	Pflegepersonal, Studienpatienten, Untersucher sind verblindet	Ja Teilweise Nein Unklar	Teilweise <i>Single blind</i>
6. Waren die Untersuchungsgruppen zu Beginn der Studie ähnlich?	keine signifikante Unterschiede zwischen den Gruppen bei Studienbeginn	Ja Teilweise Nein Unklar	Ja <i>Kein signifikanter Unterschied</i>
7. Wurden die Untersuchungsgruppen – abgesehen von der Intervention – gleich behandelt?	alle wurden gleich behandelt	Ja Teilweise Nein Unklar	Teilweise <i>Keine Doppelverblindung</i>
8. Wurden alle Teilnehmer in der zu Beginn der Studie zugeteilten Gruppe bewertet?	kein Teilnehmer wechselte die Gruppe oder eine Intention-to-Treat-Analyse wurde durchgeführt	Ja Teilweise Nein Unklar	Ja <i>Kein Teilnehmer wechselte die Gruppe</i>
9. War die Grösse der Stichprobe ausreichend gewählt, um einen Effekt nachweisen zu können?	Poweranalyse wurde erfüllt	Ja Teilweise Nein Unklar	Ja <i>80% Power erfüllt</i>
10. Stehen die Ergebnisse im Einklang mit anderen Untersuchungen auf diesem Gebiet?	Ergebnisse sind vergleichbar mit anderen Ergebnissen	Ja Teilweise Nein Unklar	Ja <i>Vergleichbare Ergebnisse aus anderen Studien</i>

Erklärung

Ich erkläre hiermit, dass ich die vorliegende Arbeit selbstständig und ohne andere als die angegebene fremde Hilfe verfasst habe. Es wurden ausschliesslich Quellen verwendet, auf die in der Arbeit verwiesen wurde. Zitate, Abbildungen und Grafiken, die wörtlich oder sinngemäss aus Quellen entnommen wurden, habe ich als solche gekennzeichnet.

Weiterhin erkläre ich, dass weder ich noch Dritte die vorliegende Arbeit an anderen Hochschulen eingereicht haben.

Ort, Datum

Unterschrift

Visp, 21.07.2014
